เอกสารหลังการประชุม

ACE
Chiang Mai University
2018

การประชุมวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 1
The 1st CMU Annual Conference in Education (CMU ACE 2018)

"50 ปี ศึกษาศาสตร์ สู่ศาสตร์การสอนแนวใหม่"

"50 Years of Faculty of Education toward New Approach for Pedagogical Sciences"

วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2561
ณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการจัดการประชุมวิชาการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 1 ในหัวข้อ "50 ปี ศึกษาศาสตร์ สู่ศาสตร์การสอนแนวใหม่" ในวันที่ 2-3 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ขึ้น ด้วยเจตนารมณ์ในการเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอนแนวใหม่ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการจัดการศึกษาในยุคที่สังคมและประเทศชาติต้องการทรัพยากรมนุษย์แตกต่างไปจากเดิม ส่งผลให้การจัดการศึกษาขององค์กรทางการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการสร้างเยาวชนและพลเมืองที่แตกต่างออกสู่สังคม นอกจากนี้ เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองการสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ อันเป็นองค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาครูมืออาชีพที่เชี่ยวชาญด้านการสอน ให้มีความรัก ศรัทธาในวิชาชีพด้วยจิตวิญญาณมาเป็นระยะเวลานานกว่า 50 ปี

การจัดงานครั้งนี้ ได้รับการตอบรับจากผู้มีอุดมการณ์ในวิชาชีพด้านการศึกษา นักวิชาการ ตลอดจนนักศึกษาอย่างหลากหลาย เป็นจำนวนมากกว่า 300 คน ที่มาจากสถาบัน และองค์กรทางการศึกษาต่าง ๆ มากกว่า 30 สถาบัน/องค์กร หลังจากคณะทำงานประชาสัมพันธ์การจัดงานในช่วงเวลาไม่นาน โดยมีนักวิจัย/คณะนักวิจัย ให้เกียรติส่งผลงานวิจัยทางการศึกษาเข้าร่วมงานจำนวนมากซึ่งได้รับการตอบรับการเผยแพร่ผลงานจำนวน 64 ผลงาน แม้จะเป็นการจัดการประชุมครั้งแรก ผลงานวิจัยทุกเรื่องผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านก่อนได้รับการตอบรับให้นำเสนอ โดยคณะทำงานได้จัดกลุ่มเนื้อหาและประเด็นของผลงานวิจัย และเรียบเรียงบทคัดย่อของผลงานแต่ละเรื่องไว้โดยลำดับครบทุกเรื่อง ผู้สนใจสามารถศึกษาบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ที่ www.ace.edu.cmu.ac.th นอกจากนี้ ยังได้เรียบเรียงประวัติและแรงบันดาลใจของวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาให้เกียรติเป็นองค์ปาฐกของการจัดงานในหัวข้อเรื่อง "การปฏิรูปชั้นเรียนด้วยศาสตร์การสอนแนวใหม่ : แรงบันดาลใจของครูสู่ศิษย์" โดย ครูจิรัฏฐ์ แจ่มสว่าง และครูเฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ ผู้ได้รับรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ประจำปี 2558 ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ครู นักวิชาการ นักศึกษา นักวิจัย ตลอดจนผู้สนใจ จะเกิดประกายความคิด แรงบันดาลใจ ตลอดจนความมุ่งมั่น ในการพัฒนาเด็ก พัฒนาตน พัฒนาสังคมการศึกษาด้วยจิตวิญญาณจากการรับฟังแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสองครูต้นแบบอันทรงคุณค่านี้

คณะทำงาน ขอขอบพระคุณนักวิจัย คณะนักวิจัย ภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ตลอดจน ผู้สนใจเข้าร่วมงานทั่วไป ที่ให้เกียรติเข้าร่วมการประชุม ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจประเมินผลงานวิจัยเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสู่สังคม ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่าน คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาในคณะที่แสดงพลังความคิดและพลังกายให้การจัดการประชุมวิชาการสำเร็จลงได้ด้วยดี และที่สำคัญ ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ และผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือสนับสนุนในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิผลในที่สุด ประโยชน์และคุณค่าอันเกิดจากการดำเนินงานครั้งนี้ ขอน้อมอุทิศแด่ผู้ทำงานด้านการศึกษา ตลอดจนคณาจารย์ผู้ก่อตั้งและร่วมพัฒนาคณะศึกษาศาสตร์ ตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน คณะทำงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลจากการจัดงานจะก่อให้เกิดประกายความคิดด้านการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ ตลอดจนเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษาในภูมิภาคอย่างเข้มแข็งในอนาคต

คณะกรรมการดำเนินงาน
กรกฎาคม 2561

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารจากคณบดี
คณะศึกษาศาสตร์

ปีพุทธศักราช 2503 คณะรัฐมนตรีได้มีมติอนุมัติให้จัดตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขึ้นตามโครงการพัฒนาการศึกษาในส่วนภูมิภาค คณะศึกษาศาสตร์เป็น 1 ใน 6 คณะแรกที่ได้ก่อตั้งมาพร้อมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นับตั้งแต่การจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ในเดือน กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๑๑ จนถึงปัจจุบันเป็นเวลากว่าครึ่งศตวรรษที่คณะศึกษาศาสตร์ได้มุ่งมั่นและทุ่มเทผลิตบัณฑิตทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านวิชาการและศาสตร์การสอนเพื่อออกไปเป็นฟันเฟืองสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ

จากอดีตจนถึงปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ยังคงมุ่งมั่นผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิตตามพันธกิจที่ได้กำหนด อีกทั้งยังถ่ายทอดงานวิจัย นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและบริการวิชาการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษาระดับท้องถิ่นและประเทศ ยิ่งไปกว่านั้นคณะศึกษาศาสตร์ยังคงยึดมั่นอุดมการณ์ในการมุ่งพัฒนาศักยภาพของคณะให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง โดยตลอดระยะเวลาที่ผ่านบุคลากรของคณะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนจากรุ่นสู่รุ่น ต่างร่วมกันสั่งสมความรู้และนวัตกรรมอันมีความสำคัญต่อการพัฒนารากฐานการจัดการศึกษาไว้อย่างลุ่มลึกและหลากหลายเหมาะสำหรับการนำไปใช้พัฒนาการศึกษาในบริบทต่าง ๆ

วาระครบรอบ 50 ปีแห่งการสถาปนาคณะศึกษาศาสตร์ บุคลากรและนักศึกษาได้รวมพลังร่วมแรงจัดการประชุมวิชาการศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งที่ 1 ในหัวข้อ "50 ปี ศึกษาศาสตร์สู่ศาสตร์การสอนแนวใหม่" ขึ้นในวันที่ 2 – 3 กรกฎาคม พุทธศักราช 2561 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมบรรยายพิเศษโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การนำเสนอผลงานวิจัยอันเป็นประเด็นที่กำลังเป็นที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ซึ่งการศึกษาค้นคว้า วิจัย ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่จากนักการศึกษาอย่างหลากหลาย ควรได้รับการส่งเสริมเผยแพร่ และนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

ในนามคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอต้อนรับผู้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการผู้มีอุดมการณ์อันมุ่งมั่นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการพัฒนาการศึกษาทุกท่านด้วยความยินดียิ่ง ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกส่วนฝ่ายที่ร่วมแรงร่วมใจแสดงพลังความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวเพื่อสร้างงานที่สะท้อนตะกอนความรู้ใหม่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนผู้สอน และระบบการจัดการศึกษาในอนาคต หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนสร้างเครือข่ายด้านการพัฒนาการศึกษาในภูมิภาคและประเทศอย่างแท้จริงต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประวัติความเป็นมา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดตั้งขึ้นตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2511 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งครั้งแรก คือ

1. เพื่อผลิตบัณฑิตทางศึกษาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านวิชาการและวิธีการสอนที่จะออกไปเป็นครูระดับชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไป
2. เพื่อสร้างโรงเรียนสาธิตมัธยม สำหรับเป็นสถานที่ฝึกหัดและทดลองการสอนตามแนวทางปรัชญาทางการศึกษาใหม่ ๆ และวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนของนักเรียนในภาคเหนือ
3. เพื่อทำการวิจัยในภาคเหนือ

ประกอบด้วย 5 ภาควิชา และ 1 โรงเรียน ได้แก่

- ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา
- ภาควิชาระเบียบวิธีการสอนและหลักสูตร
- ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
- ภาควิชาวัดผลและระเบียบวิธีวิจัยการศึกษา
- ภาควิชาส่งเสริมการศึกษา
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัจจุบัน คณะศึกษาศาสตร์ แบ่งหน่วยงานเป็น 5 หน่วยงานดังนี้

- สำนักงานคณะ
- ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา
- ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้
- ภาควิชาอาชีวศึกษาและการส่งเสริมสุขภาวะ
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ระดับปริญญาตรี

ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร พ.ศ. 2561) ประกอบด้วย 9 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาประถมศึกษา ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ และพลศึกษา

ระดับปริญญาโท ประกอบด้วย 5 สาขาวิชา ดังนี้

1. สาขาวิชาการศึกษา ประกอบด้วย 5 วิชาเอก
    - วิชาเอกการบริหารการศึกษา
    - วิชาเอกการศึกษาเพื่อการพัฒนา
    - วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย
    - วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา
    - วิชาเอกสังคมศึกษา
2. สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา ประกอบด้วย 2 แขนงวิชา
    - แขนงวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา
    - แขนงวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา
3. สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ
4. สาขาวิชาคณิตศาสตรศึกษา
5. สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 แขนงวิชา
    - แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
    - แขนงวิชาประถมศึกษา
    - แขนงวิชาการสอนภาษาอังกฤษ
    - แขนงวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

ระดับปริญญาเอก ประกอบด้วย 2 สาขาวิชา ดังนี้

1. สาขาวิชาการศึกษา ประกอบด้วย 5 วิชาเอก
    - วิชาเอกพหุวัฒนธรรมศึกษา
    - วิชาเอกวิทยาศาสตร์ศึกษา
    - วิชาเอกสังคมศึกษา
    - วิชาเอกการศึกษาเพื่อการพัฒนา
    - วิชาเอกการบริหารการศึกษา
2. สาขาวิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 แขนงวิชา
    - แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
    - แขนงวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ

รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชีพ พุทธประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.บุบผา เมฆศรีทองคำ	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ท้ายเรือคำ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมศรี ไชยศร	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์นราวัลย์ พูลพิพัฒน์	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์วิไลพร ธนสุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรีฑา แก้วคง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จาตุรงค์ เหมรา	สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐภูมิ วรรณไพศาล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญรอด โชติวชิรา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารถนา ใจผ่อง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ร่มพะยอม วิชัยดิษฐ	มหาวิทยาลัยเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทร์เพ็ง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวรี ผลพันธิน	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิธัญญา วัณโณ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ์ งัดกระโทก	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บูรณะชาติ	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจศรา ประเสริฐสิน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพร วัจนะ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.กนิษฐ์ ศรีเคลือบ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ นิวรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
อาจารย์ ดร.ณัฏฐกาญจน์ อนันทราวัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
อาจารย์ ดร.ดารุวรรณ ศรีแก้ว	กระทรวงศึกษาธิการ
อาจารย์ ดร.เดช สาระจันทร์	มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
อาจารย์ ดร.ธารณ์ ทองงอก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.นัฐจิรา บุศย์ดี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.ปรารถนา พลอภิชาติ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ ดร.ปริวิทย์ ไวทยาชีวะ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.พิมพ์ทอง สังสุทธิพงค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.มนต์นภัส มโนการณ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.ศรีประไพ อินทร์ชัยเทพ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (ต่อ)

อาจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สุทธิดา จำรัส	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สุนีย์ เงินยวง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สุภัทร ชูประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ ดร.อัญชลี ตนานนท์	ข้าราชการบำนาญ
ดร.สุระศักดิ์ เมาเทือก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายนามผู้จัดทำเอกสารการประชุมวิชาการ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติสุดา ศรีสุข	คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร	รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช
อาจารย์ ดร.สุนีย์ เงินยวง
อาจารย์ ดร.เจนสมุทร แสงพันธ์
อาจารย์ ดร.ณัฐพล แจ้งอักษร
ดร.สุระศักดิ์ เมาเทือก
นางชัศวารี หมอยา
นายเทพธิทัต เขียวคำ

ออกแบบปกโดย

นายธันวารักษ์ สุวคนธ์

หมายเหตุ *เนื้อหาและข้อมูลที่ตีพิมพ์ในเอกสารการประชุม ถือเป็นข้อคิดเห็นและความรับผิดชอบของผู้เขียนบทความโดยตรง ซึ่งกองบรรณาธิการและคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยหรือร่วมรับผิดชอบใด ๆ*

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ

สารจากคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ii
รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข
ประวัติความเป็นมา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ iii
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ v

ประวัติและแรงบันดาลใจของวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ (Keynote Speakers)

การปฏิรูปชั้นเรียนด้วยศาสตร์การสอนแนวใหม่ : แรงบันดาลใจของครูสู่ศิษย์ 2
ครูจิรัฏฐ์ แจ่มสว่าง และ ครูเฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ

บทความ การนำเสนอด้วยวาจา (Oral Presentations)

» กลุ่มที่ 1: การจัดการเรียนรู้ 1

การสำรวจความเข้าใจเรื่องอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดสองทาง 7
ชาญวิทย์ คำเจริญ และ กอบชัย รักพันธุ์

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุดฟ้อนคุณูตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี 17
ธรชญา ภูมิจิโรจ

การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 27
ประพันธ์ เกียรติเผ่า

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 38
พิมพิกา บางโป่ง สุดาพร ปัญญาพฤกษ์ และ นพพร ธนะชัยขันธ์

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม 49
ภานุพงศ์ รักษากิจ และ สันติ หุตะลาน

การศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว 57
วัชรีย์ ร่วมคิด

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ (ต่อ)

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 68

สุภาพร กันภัย และ วิวัฒน์ มีสุวรรณ์

แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่มณฑลทหารบกที่ 32 80

สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ กฤษณะ บุญประสิทธิ์ และ สุกิจ ภิญโญ

» **กลุ่มที่ 2: การจัดการเรียนรู้ 2**

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 87

กุลชาติ ชัยมงคล

การพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ด้วยการเรียนการสอน IRSREI โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง 100

ธรัช พุทธรักษ์

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 111

พรวิมล บัวโรย และ วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล

การใช้แผนผังโครงเรื่องเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์และแรงจูงใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 127

มงคลไชย เทียนสุดีนนท์ และ นิธิดา อดิภัทรนันท์

การใช้การสอนแบบ ซี บีไอ เพื่อส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทยและ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติ 137

ศิริญญา แสงแก้ว และ นิธิดา อดิภัทรนันท์

การใช้กระเบื้องพีชคณิตร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 146

ศิริรัตน์ ผดุงสมบัติ วันดี เกษมสุขพิพัฒน์ และ ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์

การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและแรงจูงใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 158

สุวิมลวดี คนฟู และ นิธิดา อดิภัทรนันท์

การใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 170

อนุกูล วังเวียงทอง นิธิดา อดิภัทรนันท์ และ นันทิยา แสงสิน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ (ต่อ)

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เรื่อง ภาคตัดกรวยโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 182
อภิรักษ์ สีทาน้อย และ พรทิพย์ โรจน์ศิรพิศาล

» กลุ่มที่ 3: บริหารการศึกษา

แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 192
จุดารัตน์ ชิดทอง มนต์นภัส มโนการณ์ และ ชูชีพ พุทธประเสริฐ

การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน 210
ชาญศักดิ์ แซ่จ๋าว ยงยุทธ ยะบุญธง และ ธารณ์ ทองงอก

แนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย 221
ชาติชาย เบญจวรรณ์ มนต์นภัส มโนการณ์ และ ชูชีพ พุทธประเสริฐ

แนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของ โรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ 233
ณรงค์ ฐานคร ธารณ์ ทองงอก และ ยงยุทธ ยะบุญธง

การจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย 244
นพดล ยิ่งรักชัย ธารณ์ ทองงอก และ ยงยุทธ ยะบุญธง

การจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของ โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ 253
วนิดา ยิ่งยง ธารณ์ ทองงอก และ ยงยุทธ ยะบุญธง

แนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษา ที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 264
วีรพงษ์ คำผง ยงยุทธ ยะบุญธง และ ธารณ์ ทองงอก

การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ: กรณีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 276
สุมิตร สุวรรณ และ คณะ

» กลุ่มที่ 4: การพัฒนาการศึกษา

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะสำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ 286
กิตติ กุตนันท์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ (ต่อ)

นโยบายและปฏิบัติการด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาในพื้นที่การศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไทย-ลาว 296

ขวัญเรือน ชูศรีโฉม และ วสันต์ สรรพสุข

การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพ 307

พัฒนินทร์ ศุขโรจน์

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ 316

เพ็ชรี รูปะวิเชตร์

ขบวนการท้องถิ่นกับการผลิตซ้ำอุดมการณ์ในโรงเรียนชายแดน 327

วสันต์ สรรพสุข และ นงเยาว์ เนาวรัตน์

รูปแบบการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท - เชียงใหม่ 339

วารุณี โพธาสินธุ์ และ คณะ

การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 350

วิชญา ผิวคำ อุไรวรรณ หาญวงค์ และ วีณา วโรตมะวิชญ

การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 361

วีนัส ภักดิ์นรา

» **กลุ่มที่ 5: สถิติ วัดผล และวิจัยการศึกษา**

การวิเคราะห์อภิมานงานวิจัย ด้านรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน 371

นิภาพร สัญญะวงค์ และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช

โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตภาคเหนือตอนบน 385

พัชรารัตน์ ขัดแสน และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช

การจัดชุดข้อคำถามด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณที่มีผลต่อความตรงของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน 398

พิมพิไล ใจแก้ว และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ (ต่อ)

การสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 411
ภัทรา ยาอินตา และ น้ำผึ้ง อินทะเนตร

การประยุกต์ใช้โมเดลราชในการวิเคราห์คุณภาพแบบวัดมาตรประมาณค่า 421
มะยูตี ดือรามะ

โมเดลเชิงสาเหตุของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) 431
วัลภา พิงคะสัน และ สุนีย์ เงินยวง

โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 444
วาสนา ก่ำใจ และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช

การพัฒนาโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 455
อัจฉรา กิริยาภรณ์ และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช

» **กลุ่มที่ 6: ประเมิน เทคโนโลยี สารสนเทศ และนวัตกรรมการศึกษา**

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 468
กรัณย์ ปัญโญ และ มนัส ยอดคำ

การประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 479
ถิรายุ อินทร์แปลง

ผลการประเมินรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน 493
นพดล ทุมเชื้อ เชาวฤทธิ์ พันธ์ทอง และ เยาวเรศ เชื่อนแก้ว

การพัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์สำหรับการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค 503
ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์ และ ปริวัตร เชื่อนแก้ว

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลด้านงานวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 512
พรชลิต เสนะสุทธิพันธุ์ สมบูรณ์ หมื่นศิริ และ น้ำผึ้ง อินทะเนตร

วิธีการรับเข้าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต 521
รักธรรม เมฆไตรรัตน์ และ คณะ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สารบัญ (ต่อ)

การทบทวนความสำคัญของการบรรจุรายวิชามนุษยปัจจัยในหลักสูตรการบิน **529**
ลัลลิยา แพร่พาณิชวัฒน์ และ ชัยวัฒน์ นันทศรี
การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี **540**
อนุชา สมานมิตร และ นพดล ทุมเชื้อ
การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค SQ4R **552**
ณัฐกร ทูลศิริ ผาสุข บุญธรรม และ สุดาพร ปัญญาพฤกษ์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประวัติและแรงบันดาลใจของวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

Keynote Speakers

ประวัติและแรงบันดาลใจ ของวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

ครูเฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ

อายุ 60 ปี

จบการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาฟิสิกส์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตสงขลา ครูเชี่ยวชาญกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประสบการณ์การสอนและการจัดการเรียนรู้ 38 ปี ได้รับพระราชทาน **"รางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี"** **ประจำปี 2558** คนแรกของประเทศไทย

รับหน้าที่สอนวิชาฟิสิกส์และวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนของตนจะเน้นการสร้างกระบวนการคิดให้แก่นักเรียนโดยใช้โครงงานวิทยาศาสตร์เป็นสื่อ และเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้เรียนวิทยาศาสตร์บนพื้นฐาน ความสนใจของตนเอง ทำให้วิชาวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัวและสนุก ซึ่งมองว่าหากสามารถพัฒนาให้เด็กนักเรียนมีกระบวนการคิดจะเป็นพื้นฐานของการดำเนินชีวิตได้ในทุก ๆ ด้าน เพราะถ้านักเรียนคิดดี คิดเป็น เขาจะเป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยนำพาประเทศชาติของเราไปสู่ความรุ่งเรือง

ผลงานโดดเด่นเป็นครูที่ทุ่มเทต่อการสอนโดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียนฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง คิดค้นนวัตกรรมให้เด็กได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและนำไปใช้ได้กับชีวิตจริง ขยายกระบวนการเรียนการสอนไปสู่วิชาอื่น ๆ โดยจัดอบรมให้เพื่อนครูทุกกลุ่มสาระ และถ่ายทอดเทคนิควิธีทั่วประเทศผ่าน Teacher TV โดดเด่นในการบูรณาการวิชาฟิสิกส์กับชีววิทยาผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ จนได้รับรางวัลในระดับนานาชาติและทำให้ชื่อนักเรียน 3 คน ถูกนำไปตั้งชื่อเป็นดาวเคราะห์น้อย (Minor Planet) โดย Massachusetts Institute of Technology, USA และได้รับรางวัลครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ดีเด่น ครูดีในดวงใจ ครูต้นแบบ คุรุสดุดี ฯลฯ

ผลจากการทำงานอย่างทุ่มเทเสียสละตลอดระยะเวลากว่า 30 ปีของ **"ครูเฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ"** ซึ่งใช้เวลาหลังเลิกเรียน วันหยุดเสาร์อาทิตย์ และในช่วงปิดเทอม เปิด **"ชุมนุมโครงงานวิทยาศาสตร์"** คิดค้นและออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ จนมีผลงานเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้รับการเสนอชื่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และผ่านการคัดเลือกให้เป็นครูผู้ได้รับพระราชทาน **"รางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ประจำปี 2558"** คนแรกของประเทศไทย จาก มูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ร่วมกับ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา และ กระทรวงศึกษาธิการ

> *"...ทุกวันนี้เราเรียนหรือเราสอนกันเพื่อที่จะให้เด็กเอาไปทำข้อสอบ ถ้าเด็กสอบได้ ครูก็จะแสดงความยินดีกัน ว่าเด็กคนนี้เก่ง แต่จริง ๆ แล้ว ความรู้ที่ทำให้เขาสอบได้ บางคนไม่สามารถเอาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เหมือนกับความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด แต่การทำโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นการนำเอาเรื่องราวในชีวิตจริงเป็นตัวตั้ง แล้วก็เอาเนื้อหาหรือความรู้เข้าไปจับ นักเรียนจะสามารถเอาความรู้ในห้องเรียนไปประยุกต์ ไปคิดต่อยอดเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในชีวิตประจำวันของเขาได้ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้..."* ครูเฉลิมพรเล่าถึงความในใจ

โดยในช่วงเปิดค่ายชุมนุมโครงงานวิทยาศาสตร์ช่วงปิดเทอม จะมีรุ่นพี่ที่จบไปแล้วกลับมาช่วยถ่ายทอดแรงบันดาลใจให้เกิดความฮึกเหิม และช่วยน้อง ๆ ในการฝึกคิดและพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกปี จนเรียกได้ว่าเป็นประเพณีไปแล้ว ซึ่งทำให้ชุมนุมโครงงานวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนแห่งนี้สร้างผลงานที่ประสบความสำเร็จมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน นอกจากนี้ **"ครูเฉลิมพร"** และคู่ชีวิต **"ครูสุวารี"** ยังร่วมกันดูแลเด็ก ๆ ทุกคนอย่างใกล้ชิด ทำให้มีโอกาส **"สอนการใช้ชีวิต"** นอกเหนือไปจาก การสอนคิดวิเคราะห์ผ่านการทำงาน

> "...วันนี้ครูทุกคนควรจะต้องตระหนักว่า วิธีการสอนแบบเดิม ๆ นั้นไม่สามารถใช้ได้อีกแล้วในปัจจุบันนี้ ถ้าเรายังใช้วิธีเดิมอยู่ประเทศก็จะหยุดอยู่กับที่ ครูทุกคนจะต้องตระหนักถึงจุด ๆ นี้ และร่วมกันหาวิถีทางของแต่ละคนหาวิธีการที่จะทำอย่างไรให้เด็กนักเรียนของตนเองสามารถเรียนรู้และอยู่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีความสุข ...การใช้โครงงานวิทยาศาสตร์มาเป็นสื่อจะช่วยในการฝึกให้เด็กได้คิดอย่างเป็นระบบ รอบด้าน และมีตรรกะรองรับ ..." ครูเฉลิมพรกล่าว

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"...อาจารย์ครับ วิชาที่อาจารย์สอนนี่ ผมไม่เห็นว่าจะเอาไปใช้ประโยชน์อะไรได้เลย!"

เสียงสะท้อนจากศิษย์เก่าที่ทำเอา **"เฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ"** ครูวิทยาศาสตร์จาก **โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี** ถึงกับ "อึ้ง" จนต้องกลับไป "คิด" ทบทวนการสอนของตัวเองใหม่อีกครั้ง

"...จะทำอย่างไรดีให้วิชาของเรามีความหมายกับนักเรียนที่มาเรียน ทำอย่างไรให้นักเรียนรู้สึกว่าวิชาที่เราสอนเขาสามารถเอาไปใช้ได้ ทำอย่างไรให้วิชาเหล่านี้มันอยู่ในชีวิตประจำวันของเขา" ครูเฉลิมพรกล่าว

หลายคำถามผุดขึ้นมาในหัว หลากวิธีเริ่มถูกนำมาใช้ ทั้งแนวทางของฝรั่งและไทย แต่ก็ยังไม่ได้ผลอย่างที่คิด จนกระทั่งได้ไปมีโอกาสไปศึกษาดูงานการทำ **"โครงงาน"** กับ **"อาจารย์ประดิษฐ์ เหล่าเนตร์"** ที่ **"โรงเรียนสตรีนครสวรรค์"** แล้วนำกลับมาทดลองใช้กับเด็ก ๆ เพียงครั้งแรกที่ทำและส่งผลงานเข้าประกวด เด็กนักเรียนจากโรงเรียนสุราษฎร์พิทยาก็สามารถคว้ารางวัลอันดับหนึ่งของภาคใต้จากงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์มาได้ ทำให้ปีต่อ ๆ มา "ครูเฉลิมพร" ก็มีการพัฒนาเรื่องของโครงงานวิทยาศาสตร์ต่อมาเรื่อย ๆ แต่ก็ยังต้องประสบปัญหาสำคัญตรงที่เด็กนักเรียนคิดโจทย์ไม่ออก บอกไม่ได้ว่าจะทำโครงงานอะไร

"การที่เรามาเป็นครูต้องทำหน้าที่ในฐานะครู โดยไม่หาข้อแม้หรือข้อโต้แย้งในการทำงาน ต้องทำงานด้วยใจที่มุ่งมั่นและอยากจะทำ ทั้งนี้การทำงานไม่ว่าเรื่องใดก็ตามมักพบเจออุปสรรคทั้งสิ้น แต่ต้องไม่เอาสิ่งเหล่านี้เป็นตัวตั้ง เพราะจะทำให้การทำงานไม่ประสบผลสำเร็จ ขอให้ทำงานโดยยึดความซื่อสัตย์และขยัน เชื่อว่าจะส่งผลไปสู่การพัฒนาเด็กนักเรียนของเราให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น เป็นกำลังในการพัฒนาประเทศชาติด้วย" ครูเฉลิมพรกล่าว

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ครูจิรัฏฐ์ แจ่มสว่าง

อายุ 60 ปี
ครูเชี่ยวชาญ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ประสบการณ์การสอนและการจัดการเรียนรู้ 36 ปี ได้รับพระราชทาน **"รางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหาจักรี ประจำปี 2558"**

ครูจิรัฏฐ์ รักและศรัทธาต่อวิชาชีพครูมาตั้งแต่สมัยเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตั้งเป้าหมายและวางแผนการดำเนิน ชีวิตเพื่อเป็น
ครู ด้วยฐานะทางบ้านยากจนจึงต้องหารายได้พิเศษเป็นค่าใช้จ่ายในการเรียนด้วยการใช้วุฒิ ม.ศ.3 สมัครเป็นครูสอนฟันดาบในโรงเรียนพุทไธสวรรย์ เพื่อหารายได้เรียนหนังสือ เมื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีก็เลือกเรียน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา โดยได้รับพระราชทานทุนภูมิพล ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจให้ตอบแทนบุญคุณแผ่นดินด้วยวิชาชีพครู

ครูจิรัฏฐ์ เป็นครูผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ผู้บุกเบิกให้มีหลักสูตรการสอนไอซีทีในโรงเรียน เพื่อเปิดโลกกว้างแก่นักเรียนให้เข้าถึงข้อมูลความรู้ขนาดใหญ่นอกตำราเรียน ตั้งแต่ปี 2528 และนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญของโลกอนาคตมาร่วมจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนพัฒนานวัตกรรมจนชนะการประกวดทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

ตลอดระยะเวลา 36 ปีที่ ครูจิรัฏฐ์ เลือกเป็นพ่อพิมพ์ของชาติ บรรจุรับราชการครูตั้งแต่ปี 2523 เปลี่ยนตัวเองจากครูพลศึกษาเป็นครูสอนคอมพิวเตอร์ เมื่อมีโอกาสไปดูงานที่ประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี 2528 ท่านจำคำพูดของ รมว.วิทยาศาสตร์สมัยนั้นว่า "ผู้ใดครอบครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครอบครองอำนาจ ถ้าคนไม่รู้เรื่องเทคโนโลยี เดินอยู่ข้างหลัง" ทุกวันนี้เทคโนโลยีกลายเป็นชีวิตประจำวันของเด็กนักเรียนสวนกุหลาบ เด็กที่จบโรงเรียนสวนกุหลาบ นนทบุรี เป็น TOP TEN เป็นตัวกระตุ้นเราให้เห็นความท้าทายในเรื่องโอกาส

จุดเปลี่ยนจากการสอนพลศึกษามาสอนด้าน ICT มาจากการดูงานที่ประเทศญี่ปุ่นเมื่อ 32 ปีที่แล้ว เรื่องคอมพิวเตอร์ เกิดความเชื่อมั่นว่าคอมพิวเตอร์จะมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนในอนาคต *"ผมเรียนที่ญี่ปุ่น 1 เดือน เห็นชาวไร่ชาวนาได้เห็นการใช้ ICT ในชีวิตประจำวัน ปลูกข้าวเพิ่มจะได้เงินเท่าไหร่ จึงมองว่าหากนำ ICT มาใช้จัดการเรียนการสอนในประเทศไทยจะกระตุ้นการเรียนรู้ได้มากขึ้น"* และในอดีตมีคำพูดที่ว่า ***"ผู้ใดครองเทคโนโลยี ผู้นั้นครองอำนาจ"*** ถ้าหากเราไม่รู้เทคโนโลยีก็จะตามหลังเขา และเป็นจังหวะที่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

คอมพิวเตอร์เครื่องใหม่มาที่โรงเรียนซึ่งไม่มีใครใช้เป็น จึงหันมาพัฒนาความรู้ทาง ICT อย่างต่อเนื่อง เพื่อเปิดโลกกว้างการเรียนรู้ให้กับลูกศิษย์

นอกจากนี้ยังได้พัฒนาสื่อและกระบวนการเรียนรู้ ชื่อ Digital Lesson ที่เน้นการค้นคว้าข้อมูลบน Internet พัฒนา Software ชื่อ Cyber Lecture ที่ใช้บันทึกภาพแสดงผลบนจอคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นสื่อการสอน พัฒนาหลักสูตร Peer Coaching Program ให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน และเป็นครูวิทยากรอบรมครู ตลอดจนวางกลไกการจัดการสาธารณูปโภคในโรงเรียนโดยใช้ Solar Cell เพื่อประหยัดพลังงานให้โรงเรียนถึงเท่าตัว

ครูจิรัฏฐ์ เป็นครูผู้ให้โอกาสและมีความรักลูกศิษย์ โดยดึงนักเรียนกลุ่มเสี่ยงให้หันมาสนใจการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เพื่อฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ ระเบียบวินัย ความอดทน และการทำงานเป็นทีม เป็นครูผู้ทุ่มเทเวลาและกำลังทรัพย์ส่วนตัวในการส่งเสริมนักเรียนทำกิจกรรมนอกเวลาราชการอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งเป็นบุคคลที่รู้เท่าทันวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและสอนลูกศิษย์อยู่เสมอว่า **"เราต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ ไม่ใช่ตกเป็นทาสของเทคโนโลยี"** ทั้งนี้ได้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ ระเบียบวินัย ความอดทน ทำงานเป็นทีมแก่ให้นักเรียนทุกกลุ่มโดยเสมอภาค ให้คำแนะนำเรื่องการเรียนต่อของลูกศิษย์ได้ตรงกับนิสัยและความสามารถเฉพาะบุคคลที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

ส่วนแรงบันดาลใจของการเป็นครู มาจากการได้รับความช่วยเหลือจากครูอยู่เสมอในสมัยเรียน เพราะตนมาจากครอบครัวที่แตกแยกจึงต้องส่งตัวเองเรียน ซึ่งครูส่วนใหญ่เข้าใจปัญหาจึงประทับใจครูเหล่านั้น และคิดว่าสักวันถ้ามีโอกาสเป็นครูจะต้องเข้าใจเด็กให้มาก เพราะเด็กที่มาจากสภาพครอบครัวที่แตกแยกไม่ใช่ปัญหาของสังคมเสมอไป ถ้าหากมีคนเอาใจใส่ ดูแลและดึงศักยภาพของเขาออกมาจะช่วยให้เขามีอนาคตที่ดีขึ้นได้ จึงตั้งเป้าหมายไว้ว่า ครูที่ดีต้องสอนเด็กทั้งตัวและส่งต่อไปสู่อนาคตที่ดี จึงยินดีทุ่มเทเวลาในการสอนและดูแลด้านความประพฤติให้เด็กเป็นคนดีของสังคม ซึ่งกลุ่มเด็กเก่งและปานกลางจะส่งเสริมพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการเพื่อเรียนรู้ทักษะที่สูงขึ้นตามศักยภาพ และส่งต่อไปยังมหาวิทยาลัยในสาขาที่ถนัด ส่วนกลุ่มอ่อนจะให้การดูแลเป็นพิเศษทั้งการเรียนที่เน้นทักษะปฏิบัติ และแนะแนวให้เรียนในทางอาชีพ

ที่สำคัญที่สุดและเปลี่ยนชีวิตตนคือ "ทุนภูมิพล" ซึ่งเป็นทุนที่ไม่มีเงื่อนไข ไม่มีข้อผูกมัด แต่เป็นทุนที่สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้รับทุนเกิดสำนึกที่จะตอบแทนบุญคุณแผ่นดิน เป็นการใช้หนี้ทุนที่ไม่มีวันสิ้นสุดไปตลอดชีวิต จึงขอเป็นครูที่ดี ขยันเรียนรู้ นำความรู้ใหม่มาพัฒนาส่งเสริมนักเรียนในทุกด้านจนกว่าจะหมดแรง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การสำรวจความเข้าใจเรื่องอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดสองทาง

Investigating Science and Technology Freshmen Understanding in Thermodynamics by Using Two-tier Test

ชาญวิทย์ คำเจริญ[1*] และ กอบชัย รักพันธุ์[2]

บทคัดย่อ

การสำรวจความเข้าใจเรื่องอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นปีที่ 1 โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดสองทางมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความเข้าใจทางอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิด 2 ทาง คือ แบบทดสอบความเข้าใจอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic Diagnostic Test :TDT) ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยที่ประกอบด้วยคำถามสองชั้น คำถามชั้นแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาทางอุณหพลศาสตร์และคำถามชั้นที่สองเป็นคำถามที่ถามเหตุผลในการตอบคำถามในชั้นแรก กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 217 คน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบโดยรวม และ 2) การวิเคราะห์เหตุผลจากการตอบแบบทดสอบในขั้นแรกทำการวิเคราะห์คำตอบจากแบบทดสอบของนักศึกษาในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนาและค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ขั้นที่สองวิเคราะห์เหตุผลของคำตอบในแต่ละข้อเพื่อนำผลมาวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนมากที่สุดตรงกับ แนวคิดคือ "อุณหภูมิคือปริมาณความร้อนที่มีอยู่ในวัตถุต่าง ๆ " รองลงมาคือ แนวคิด "งานที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับสถานะเริ่มต้นและสถานะสุดท้ายของระบบ" และ "การเพิ่มอุณหภูมิทำให้ความดันเพิ่มขึ้น" ส่วนแนวคิดที่คลาดเคลื่อนน้อยที่สุดคือ "ถ้ามีการถ่ายเทความร้อนเข้า(ออก)ไปยังวัตถุ อุณหภูมิของวัตถุจะเพิ่ม (ลด)" จากผลการวิจัยดังกล่าว ทำให้สามารถสรุปความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องอุณหพลศาสตร์และนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหัวข้ออุณหพลศาสตร์ต่อไป

คำสำคัญ แบบทดสอบอุณหพลศาสตร์ แบบทดสอบชนิดสองทาง แนวคิดที่คลาดเคลื่อน อุณหพลศาสตร์

*Corresponding author

[1] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (chankamcharean@gmail.com)

[2] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic) เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นแขนงวิชาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้านพลังงาน, ความร้อน, งาน รวมทั้งกลไกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งการเข้าใจเนื้อหาวิชาอุณหพลศาสตร์ช่วยให้เราสามารถอธิบาย หรือทำนายการเปลี่ยนแปลงต่างๆได้ เช่น การเปลี่ยนสถานะของสาร การเกิดปฏิกิริยาเคมี และอื่นๆ อีกมากมายในการที่จะเข้าใจในวิชานี้อย่างลึกซึ้งนั้นเราจำเป็นต้องเข้าใจนิยามตัวแปรต่างๆ เช่น ความดัน, อุณหภูมิ, ปริมาตร, งาน, ความร้อน, พลังงานภายใน เป็นต้น ซึ่งตัวแปรเหล่านี้เป็นสิ่งที่เราไม่ได้พบเจอในชีวิตประจำวัน มีลักษณะเป็นนามธรรมเข้าใจได้ยาก รวมทั้งยังต้องมีการคำนวณและสร้างสมการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านี้ ซึ่งตรงนี้เป็นจุดสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าวิชาอุณหพลศาสตร์เป็นวิชาที่เข้าใจได้ยากและมีความสับสนจนทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนขึ้นได้ จากผลงานวิจัยทางด้านฟิสิกส์ศึกษาที่ผ่านมาได้มีการสำรวจความเข้าใจของผู้เรียนเกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์ในหัวข้อต่างๆ เช่น ความร้อนและอุณหภูมิ (Sözbilir, 2003), อุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน (Vigeant, Prince, and Nottis, 2009), กลไกการถ่ายเทความร้อนและทฤษฎีจลนศาสตร์เบื้องต้น (Pathare and Pradhan, 2010), อุณหพลศาสตร์ (Georgiou et al, 2009) กฎข้อที่ 1 ของอุณหพลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานในกระบวนการอะเดียแบติก ในการบีบอัดแก๊สอุดมคติ (Loverude, Kautz, and Heron, 2002) งานวิจัยเหล่านี้ใช้เทคนิคต่างๆเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน เช่น การใช้แผนผังแนวคิดในการสำรวจ, การใช้คำถามปลายเปิดในการสัมภาษณ์ และการสำรวจความเข้าใจในรูปแบบต่างๆโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้แบบทดสอบปรนัย ซึ่งสามารถใช้สำรวจกับกลุ่มประชากรที่มีจำนวนมาก มีความสะดวกรวดเร็วในวิเคราะห์ข้อมูลและได้ผลการประเมินที่ไม่มีผลกระทบจากความรู้สึกส่วนตัวของผู้ตรวจให้คะแนน มีความเที่ยงตรงสูง แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นอย่างดีนั้นสามารถวัดความรู้ได้ทั้งระดับการจดจำ การทำความเข้าใจ และ การประยุกต์ความรู้ไปใช้ได้ (เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์, 2555) อย่างไรก็ตามแบบทดสอบปรนัยแบบดั้งเดิมยังมีข้อจำกัดในแง่ของการได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้เหตุผลของผู้เรียนในการตอบคำถามในแบบทดสอบ ซึ่งเหตุผลในการให้คำตอบนั้น จะช่วยให้เข้าใจถึงลักษณะของความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีจนในภายหลังมีการพัฒนาแบบทดสอบปรนัยชนิดสองทางขึ้นมาใช้กันอย่างแพร่หลายซึ่งมีข้อดี คือ สามารถวิเคราะห์หาเหตุผลในการให้คำตอบ ซึ่งนำไปสู่การได้มาซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน มีความสะดวกและต้นทุนต่ำในการจัดการในห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลสั้นกว่าวิธีการสัมภาษณ์ และผลการทดสอบสะดวกต่อการนำมาประเมินผลความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียน นอกจากนี้แล้วยังสามารถนำผลจากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ความเข้าใจของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจที่ถูกต้องหรือไม่ หรือผู้เรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่องใด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและเน้นย้ำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้อง ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแบบทดสอบปรนัยชนิดสองทางที่ได้รับการพัฒนาและใช้ประเมินแนวคิดซึ่งครอบคลุมทั้งกฎพื้นฐานของอุณหพลศาสตร์ทั้ง 3 ข้อ ที่เรียกว่า Thermodynamic Diagnostic Test (TDT) แบบทดสอบนี้ได้พัฒนามากจากแบบสำรวจ Thermodynamics conceptual survey (TCS) ซึ่งเป็นแบบสำรวจแนวคิดทางอุณหพลศาสตร์ ที่ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ (Kamcharean and Wattanakasiwich, 2016) แต่สำหรับในงานวิจัยนี้ ได้ ใช้แบบทดสอบ TDT ทั้งหมด เพียง 10 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาของกฎของอุณหพลศาสตร์เพียง 2 ข้อ คือ กฎข้อที่ศูนย์และกฎข้อที่หนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้เรียนในวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 และ นำผลการวิจัยนี้ ไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในหัวข้ออุณหพลศาสตร์โดยการสร้างสื่อสาธิตประกอบการบรรยายในหัวข้อที่นักศึกษามีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนให้เป็นการสอนฟิสิกส์เชิงรุก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

Thermodynamic Diagnostic Test (TDT) หมายถึง แบบทดสอบอุณหพลศาสตร์แบบทดสอบปรนัยชนิด 2 ทาง ซึ่งสร้างและพัฒนา โดย ชาญวิทย์ คำเจริญ และ พรรัตน์ วัฒนกสิวิชช์ (Kamcharean and Wattanakasiwich, 2016)

Thermodynamic Conceptual Survey (TCS) หมายถึง แบบสำรวจแนวคิดทางอุณหพลศาสตร์ ซึ่งสร้างและพัฒนาโดย พรรัตน์ วัฒนกสิวิชช์ และ คณะ (Wattanakasiwich et al, 2013)

Alternative concept (AC) หมายถึง แนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์

การวินิจฉัย หมายถึง การค้นหาปัญหา อุปสรรค หรือข้อบกพร่องของผู้เรียนเพื่อทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความบกพร่องในจุดใด เนื่องจากสาเหตุอะไรเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา อุปสรรค และข้อบกพร่องนั้นได้

แบบทดสอบปรนัยชนิด 2 ทาง หมายถึง แบบทดสอบชนิดสองตัวเลือก ซึ่งประกอบด้วยคำถามสองทาง คำถามชั้นแรกเป็นคำถามที่มีเนื้อหาและคำถามชั้นที่สองเป็นคำถามที่ถามเหตุผลในการตอบคำถามในชั้นแรก

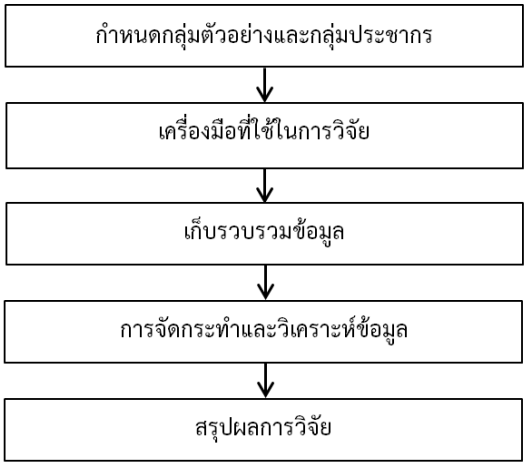
การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในระยะหลังเริ่มผู้สนใจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการสำรวจความเข้าใจเพื่อสืบเสาะหาแนวคิดที่คลาดเคลื่อนจำนวนมากขึ้นเช่น การสำรวจแนวคิดของผู้เรียนเกี่ยวกับกฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ข้อมูลสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์อย่างหนึ่งคือ แนวคิดของผู้เรียนที่มีต่อกฎข้อที่ 2 ทางอุณหพลศาสตร์นั้นมีความแตกต่างจากแนวคิดของนักฟิสิกส์ และการจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกับแนวคิดนี้ ต้องใช้วิธีการสอนแบบใหม่ โดยเพิ่มเนื้อหาในเรื่อง ความร้อน, อุณหภูมิ และ พลังงาน เพิ่มเติมเข้าไปก่อนจะสอนกฎข้อที่ 2 ทางอุณหพลศาสตร์ (Kesidou and Duit, 1993) งานวิจัยที่ศึกษาแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ในหัวข้อต่างๆ เริ่มมีมากขึ้น ครอบคลุมในหัวข้อต่าง ๆเช่น ความร้อนและอุณหภูมิ (Sözbilir, 2003), กฎข้อที่ 1 ที่เกี่ยวข้องกับงานในกระบวนการที่ไม่มีการถ่ายเทความร้อนของก๊าซในอุดมคติ (Loverude, Kautz, and Heron, 2002), ในประเทศไทย มีการพัฒนาแบบทดสอบเพื่อใช้สำรวจความเข้าใจ เช่น แบบทดสอบ Wave Diagnostic Test (WDT) ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ คลื่นกล แบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ คือ การแผ่กระจายของคลื่น, การรวมกันของคลื่น, การสะท้อนของคลื่น และ คลื่นนิ่ง ประกอบด้วยแบบทดสอบปรนัย จำนวน 22 ข้อ (Thongchai et al, 2009), แบบทดสอบ Quantum Physics Conceptual Survey (QPCS) มีเนื้อหาแบ่งเป็น 4 หัวข้อย่อยๆ คือ ปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก, คลื่นและอนุภาค, ความยาวคลื่นเดอบรอยล์, การเลี้ยวเบนผ่านช่องเปิดคู่และหลักความไม่แน่นอน ประกอบด้วยแบบทดสอบปรนัยจำนวน 25 ข้อ (Wuttiprom et al, 2009), แบบทดสอบ Thermodynamic Conceptual Survey (TCS) ประกอบด้วยแบบทดสอบปรนัยจำนวน 35 ข้อ มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับอุณหพลศาสตร์ ฟิสิกส์ความร้อน (Wattanakasiwich et al, 2013) ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้ ใช้แบบทดสอบปรนัยในการสำรวจความเข้าใจ ซึ่งยังมีจุดอ่อนในการได้มาของเหตุผลที่ผู้เรียนใช้ตอบคำถามในแบบทดสอบจึงมีนักวิจัยได้พัฒนาแบบทดสอบปรนัยชนิด 2 ทางเพื่อทำการสำรวจความเข้าใจและเหตุผลในการตอบคำถามของผู้เรียนโดยได้พัฒนาแบบทดสอบปรนัยชนิดสองทางซึ่งครอบคลุมกฎพื้นฐานของอุณหพลศาสตร์ทั้ง 3 ข้อ ที่เรียกว่า Thermodynamic Diagnostic Test (TDT) แบบทดสอบนี้ได้พัฒนามาจากแบบทดสอบ Thermodynamics conceptual survey (TCS) แบบทดสอบ TDT ใช้สำรวจแนวคิดทางอุณหพลศาสตร์ประกอบด้วยคำถามปรนัยชนิดสองทางจำนวน 15 ข้อ ได้ผ่านการใช้สำรวจความเข้าใจทางอุณหพลศาสตร์กับนักศึกษาไทยและนักศึกษาลาว ซึ่งผลการสำรวจพบว่าผู้เรียนมีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนหลัก 3 เรื่องคือ ความร้อนและอุณหภูมิ, ความสัมพันธ์ของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิกับความดัน และ การเปลี่ยนแปลงเอนโทรปี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนในการทราบถึงแนวคิดของผู้เรียนก่อนทำการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในเรื่องอุณหพลศาสตร์ (Kamcharean and Wattanakasiwich , 2016)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2560 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน จำนวนทั้งหมด 658 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2560 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 1 จำนวนทั้งหมด 217 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามสาขาวิชาด้วยกันดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่ม	ภาควิชา	สาขาวิชา	จำนวน (คน)
1	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	เทคโนโลยีวิศวกรรมการก่อสร้าง	140
2	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	การออกแบบผลิตภัณฑ์	62
3	คณิตศาสตร์และสถิติ	สถิติประยุกต์	15
รวม			217

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic Diagnostic Test :TDT) ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 2 ทาง ซึ่งประกอบด้วยคำถามสองชั้น คำถามชั้นแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาและคำถามชั้นที่สองเป็นคำถามที่ถามเหตุผลในการตอบคำถามในชั้นแรก เพื่อสำรวจความเข้าใจของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์หรือไม่ อย่างไร ดังแสดงตัวอย่างของคำถามในภาพที่ 2

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1. แก้ว A บรรจุน้ำ 100 กรัม ที่มีอุณหภูมิ 0 ^{o}C และแก้ว B บรรจุน้ำ 200 กรัม ที่มีอุณหภูมิ 50 ^{o}C จากนั้นผสมน้ำจากแก้วทั้งสองใบในภาชนะที่เป็นฉนวนความร้อน (ไม่มีการถ่ายเทความร้อนเข้าหรือออก) รอจนเกิดสมดุลความร้อน อุณหภูมิสุดท้ายของน้ำในภาชนะเป็นเท่าใด

A) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 25 ^{o}C
B) 25 ^{o}C
C) อยู่ระหว่าง 25 ถึง 50 ^{o}C
D) 50 ^{o}C

เหตุผลเพราะ

E) จากการคำนวณ $Q_{ลด}=Q_{เพิ่ม}$
F) จากการหาค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ
G) น้ำที่มีอุณหภูมิ 50 ^{o}C มีปริมาณมากกว่า
H) น้ำที่มีอุณหภูมิ 25 ^{o}C มีปริมาณน้อยกว่า

ภาพที่ 2 แสดง ตัวอย่างของคำถามในแบบทดสอบอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic Diagnostic Test :TDT)

ในงานวิจัยนี้ ใช้คำถามจากแบบทดสอบทั้งหมด 10 คำถามเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาของรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน ที่ครอบคลุมเฉพาะ กฎข้อที่ 0 และ กฎข้อที่ 1 ทางอุณหพลศาสตร์ ในการวิจัยนี้ ได้มีการกำหนดแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ (Alternative Concept: AC) ที่ครอบคลุมคำถามทั้งหมด 10 คำถามดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดง แนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ที่ครอบคลุมคำถามใน TDT ทั้ง 10 ข้อ (Kamcharean and Wattanakasiwich, 2016)

แนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ (Alternative Concept: AC)		ข้อ
กฎข้อที่ 0 ของอุณหพลศาสตร์		
AC1	อุณหภูมิคือปริมาณความร้อนที่มีอยู่ในวัตถุต่างๆ	2,4
AC2	ถ้ามีการถ่ายเทความร้อนเข้า (ออก) ไปยังวัตถุ อุณหภูมิของวัตถุจะเพิ่ม (ลด)	3
กฎข้อที่ 1 ของอุณหพลศาสตร์		
AC3	งานที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับสถานะเริ่มต้นและสถานะสุดท้ายของระบบ	5
AC4	อุณหภูมิเป็นตัวบ่งชี้ของการเปลี่ยนแปลงพลังงานภายใน	6
AC5	การถ่ายเทความร้อนไม่ขึ้นกับกระบวนการแต่ขึ้นกับสถานะเริ่มต้นและสุดท้ายของระบบ	7
AC6	การเพิ่มอุณหภูมิทำให้ความดันเพิ่มขึ้น	9

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบจะถูกนำมาดำเนินการแปรค่าเป็นคะแนนโดยมีการกำหนดคะแนนของแบบทดสอบแต่ละข้อดังรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดง การแปรค่าคะแนนจากการทำแบบทดสอบ

		1st tier (เนื้อหา)	
		2 = ถูกต้อง	0 = ไม่ถูกต้อง
2nd tier (เหตุผล)	1 = ถูกต้อง	3	1
	0 = ไม่ถูกต้อง	2	0

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ดังนั้นคะแนนจากการทำแบบทดสอบแต่ละข้อจะมีคะแนนเต็มเท่ากับ 3 คะแนน โดยแต่ละคะแนนมีการแปรผลดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ถูกทั้งเนื้อหาและเหตุผล

2 คะแนน หมายถึง เนื้อหาถูกต้อง แต่เหตุผลไม่ถูกต้อง

1 คะแนน หมายถึง เนื้อหาไม่ถูกต้อง แต่ให้เหตุผลที่ถูกต้อง

0 คะแนน หมายถึง ไม่ถูกต้องทั้งเนื้อหาและเหตุผล

หลังจากนั้น นำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวม และการวิเคราะห์จากคำตอบของเหตุผล ขั้นตอนแรกทำการวิเคราะห์คำตอบของคำถามในแบบทดสอบของนักศึกษาในรูปแบบค่าสถิติเชิงพรรณนา (ดังแสดงในตารางที่ 4) และค่าความเชื่อถือได้ในการทดสอบ (ดังแสดงในตารางที่ 5) โดยค่าสถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนของแต่ละกลุ่ม คือ ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่ามัธยฐาน (Median), ค่าฐานนิยม (Mode), ค่าร้อยละ (Percentage), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation), ค่าสูงสุด (Maximum), ค่าต่ำสุด (Minimum) และใช้ค่าสถิติในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบคือ ค่าความน่าเชื่อถือ Kuder-Richardson (KR-20) และ ค่าสัมประสิทธิ์ ครอนบลาช อัลฟา (Cronbach Alpha Coefficient) ขั้นที่สองวิเคราะห์คำตอบของเหตุผลในแต่ละข้อของแบบทดสอบ แล้วนำมาวิเคราะห์และเชื่อมโยงกับแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกวิเคราะห์ข้อมูลโดยภาพรวมด้วยค่าทางสถิติเชิงพรรณนา โดยแสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดง ค่าสถิติเชิงพรรณนา ของคำตอบของนักศึกษาต่อแบบทดสอบ TDT ทั้ง 10 ข้อ

ตัวแปร	กลุ่มตัวอย่าง		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่2	กลุ่มที่ 3
จำนวนผู้ทำแบบทดสอบ	140	62	15
คะแนนรวม	30	30	30
ค่าเฉลี่ย (Mean)	14	18	14
ค่ามัธยฐาน (Median)	14	18	16
ค่าฐานนิยม (Mode)	14	22	18
ค่าสูงสุด (Maximum)	26	26	20
ค่าต่ำสุด (Minimum)	2	8	10
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)	2.19	2.00	1.46

และค่าความเชื่อถือได้ในการทดสอบ แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดง ค่าความเชื่อถือได้ในการทดสอบของนักศึกษาต่อแบบทดสอบ TDT ทั้ง 10 ข้อ

ค่าความเชื่อถือได้	ค่าที่ยอมรับได้	กลุ่มตัวอย่าง		
		กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่2	กลุ่มที่ 3
Kuder-Richardson (KR-20)	KR-20$\geq$0.70	0.79	0.82	0.88
Cronbach Alpha Coefficient (α)	0.70$\leq\alpha<$0.80	0.75	0.81	0.92

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ค่า KR-20 สำหรับการทดสอบในครั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มพบว่าได้ค่าที่มากกว่าค่าที่ยอมรับได้คือ KR-20≥0.70 (Ding and Beichner, 2009) ส่วนค่าความน่าเชื่อถือของ Cronbach alpha (α) เมื่อพิจารณาค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มพบว่าได้ค่าที่มากกว่าค่าที่ยอมรับได้ ตามเกณฑ์ที่อ้างอิง (Bland and Alt man, 1997) ส่วนการวิเคราะห์ผลในส่วนที่สองนั้น เมื่อพิจารณาเหตุผลการพิจารณาเหตุผลในการตอบของนักศึกษาสามารถนำมาระบุแนวความคิดที่คลาดเคลื่อน (Alternative concept, AC) ได้ ซึ่งได้รับการยืนยันจากงานวิจัยด้านการศึกษาทางฟิสิกส์ ของชาญวิทย์ คำเจริญและ พรรัตน์ วัฒนากสิวิชช์ (Kamcharean and Wattanakasiwich, 2016) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่านักศึกษามีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนส่วนใหญ่ คล้ายคลึงกับแนวความคิดที่คลาดเคลื่อนที่ได้พบในงานวิจัยก่อนหน้านี้ดังแสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดง จำนวนนักศึกษาจำนวน 217 คน ที่มีแนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ที่ครอบคลุมคำถามใน TDT ทั้ง 10 ข้อ

แนวคิดที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ (Alternative Concept: AC)		ข้อ	จำนวน
กฎข้อที่ 0 ของอุณหพลศาสตร์			
AC1	อุณหภูมิคือปริมาณความร้อนที่มีอยู่ในวัตถุต่างๆ	2A(H)	22.45%
		4B(G)	21.23%
AC2	ถ้ามีการถ่ายเทความร้อนเข้า (ออก) ไปยังวัตถุ อุณหภูมิของวัตถุจะเพิ่ม (ลด)	3C(F)	3.24%
กฎข้อที่ 1 ของอุณหพลศาสตร์			
AC3	งานที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับสถานะเริ่มต้นและสถานะสุดท้ายของระบบ	5C(G)	11.25%
AC4	อุณหภูมิเป็นตัวบ่งชี้ของการเปลี่ยนแปลงพลังงานภายใน	6A(H)	9.80%
		6A(G)	9.15%
AC5	การถ่ายเทความร้อนไม่ขึ้นกับกระบวนการแต่ขึ้นกับสถานะเริ่มต้นและสุดท้ายของระบบ	7C(F)	10.46%
AC6	การเพิ่มอุณหภูมิทำให้ความดันเพิ่มขึ้น	9A(G)	12.42%

หมายเหตุ: ข้อ 1B(F) หมายถึง คำถามข้อ 1 คำตอบเนื้อหาคือ B และคำตอบเหตุผลคือ F ส่วน จำนวน หมายถึง จำนวนเปอร์เซนต์ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่มที่เลือกข้อ 1B(F)

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่สอง วิเคราะห์คำตอบของเหตุผลในแต่ละข้อของแบบทดสอบ โดยแบบทดสอบ ข้อ 1-4 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกฎข้อที่ 0 ของอุณหพลศาสตร์ เมื่อพิจารณาตามแนวคิดที่คลาดเคลื่อนวิเคราะห์ได้ดังนี้

AC1: อุณหภูมิเป็นปริมาณความร้อนที่มีอยู่ในวัตถุต่างๆ

การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า แนวคิดนี้ มีรากฐานมาจากแนวคิดของนักศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของแก๊ส ที่ขึ้นกับมวลและไม่ขึ้นกับมวล (Kesidou and Duit, 1993) และความคิดเห็นของนักศึกษาพบ ว่าความร้อนและอุณหภูมิมีความเหมือนกัน (Brook et al, 1984) อุณหภูมิเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณการถ่ายเทความร้อนหรือมีแนวคิดว่าถ้าวัตถุสองชิ้นอยู่ในอุณหภูมิเดียวกันหรือมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเท่ากัน วัตถุทั้งสองชิ้นนั้นก็จะมีพลังงานหรือความร้อนเท่ากัน

AC2: ถ้ามีการถ่ายเทความร้อนเข้า (ออก) ไปยังวัตถุ อุณหภูมิของวัตถุจะเพิ่ม (ลด)

AC2 คล้ายกับ AC1 ในแง่ของความร้อนและอุณหภูมิที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผล ที่นักศึกษาใช้ตอบ AC2 พิจารณาอุณหภูมิเพียงอย่างเดียวในการคิดปริมาณการถ่ายเทความร้อนเข้าหรือออกจากวัตถุ ในข้อ 3 นักศึกษาส่วนใหญ่ ตอบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ว่าเมื่อนำน้ำและน้ำแข็งที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียสเท่ากัน ใส่ช่องแช่แข็ง ทั้งน้ำและน้ำแข็งจะสูญเสียความร้อนให้กับตู้แช่แข็งในปริมาณที่เท่ากัน เพราะทั้งน้ำและน้ำแข็ง มีอุณหภูมิเริ่มต้นที่เท่ากัน นั่นแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของวัตถุ สำหรับแบบทดสอบข้อ 5-10 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกฎข้อที่ 1 ของอุณหพลศาสตร์ เมื่อพิจารณาตามแนวคิดที่คลาดเคลื่อนวิเคราะห์ได้ดังนี้

AC3: งานที่เกิดขึ้นขึ้นอยู่กับสถานะเริ่มต้นและสถานะสุดท้ายของระบบ

นักศึกษามีแนวคิดว่า งานเป็น ตัวแปรสถานะ แนวคิด AC3 ถูกค้นพบจากงานวิจัยก่อนหน้านี้ แนวคิดนี้ มีพื้นฐานมาจาก งานทางกลศาสตร์ ซึ่งเป็นงานที่มาจากแรงอนุรักษ์ นักศึกษามีแนวคิดว่า งานไม่ขึ้นอยู่กับเส้นทางการเปลี่ยนแปลงเหมือนงานที่มาจากแรงอนุรักษ์ ซึ่งพบเป็นแนวคิดที่คลาดเคลื่อนคือ "ถ้าจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของกระบวนการเป็นจุดเดียวกัน กระบวนการแต่ละกระบวนการก็จะมีการทำงานที่เท่ากัน" (Loverude, Kautz, and Heron, 2002) นักศึกษาหลายคนพิจารณาความดัน ว่ามีความเกี่ยวข้องกับงาน

AC4: อุณหภูมิเป็นตัวบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงพลังงานภายใน

นักศึกษาจำนวนมากใช้ค่าของอุณหภูมิสุดท้ายในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงค่าพลังงานภายใน ถึงแม้ว่า พลังงานภายในจะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของระบบ, การเปลี่ยนแปลงพลังงานภายในเป็นตัวแปรสถานะอย่างหนึ่ง ถึงแม้ว่า จะใช้อุณหภูมิเริ่มต้นและอุณหภูมิสุดท้ายของระบบในการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงพลังงานในระบบปิด นักศึกษายังคงมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่า อุณหภูมิขึ้นอยู่กับกระบวนการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น คำตอบส่วนใหญ่ของนักศึกษา จึงพบว่า การเปลี่ยนแปลงพลังงานภายในของกระบวนการที่ 1 มีค่ามากกว่า พลังงานภายในของกระบวนการที่ 2 เพราะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในกระบวนการที่ 1 มีค่ามากกว่ากระบวนการที่ 2

AC5: การถ่ายเทความร้อนไม่ขึ้นกับกระบวนการแต่ขึ้นกับสถานะเริ่มต้นและสุดท้ายของระบบ

นักศึกษาที่มีแนวคิดตามแนวคิดนี้ มักคิดว่า การถ่ายเทความร้อนเป็นตัวแปรสถานะแนวคิดนี้ มีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่ 1 (AC1) ซึ่งพิจารณาว่า อุณหภูมิเป็นปริมาณความร้อนที่มีอยู่ในวัตถุ นักศึกษาหลายๆ คน ที่มีแนวคิดนี้ มักจะตอบว่า การถ่ายเทความร้อนในกระบวนการที่ 1 มีค่าเท่ากับกระบวนการที่ 2 เพราะ จุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของแต่ละกระบวนการเป็นจุดเดียวกัน

AC6: การเพิ่มอุณหภูมิทำให้ความดันเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความดันของแก๊สภายในกระบอกฉีดยาซึ่งมีกระบอกฉีดที่มีแรงเสียดทานน้อยมาก เมื่อนำกระบอกฉีดยาจากน้ำเย็นไปใส่ในน้ำร้อน นักศึกษาส่วนมากมักจะตอบผิดว่า ความดันตอนสุดท้ายมีค่ามากกว่าความดันตอนเริ่มต้น ซึ่งเป็นการใช้เหตุผลว่า ความดันแปรผันโดยตรงกับอุณหภูมิ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ไม่ได้พิจารณาตัวแปรให้ครบทุกตัวแปร เมื่อนักศึกษาใช้ กฎของแก๊สอุดมคติในการทำนายผล ซึ่งมีตัวแปรสถานะที่พิจารณาหลายๆ ตัว นักศึกษา ส่วนใหญ่พิจารณาเฉพาะอุณหภูมิของแก๊ส โดยละเลยตัวแปรอื่นๆ ไป

สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจความเข้าใจเรื่องอุณหพลศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่1โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิดสองทางสามารถสรุปได้ดังนี้ ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์มากที่สุดตรงกับ AC1 รองลงมาคือ AC6 และ AC3 และแนวคิดที่คลาดเคลื่อนน้อยที่สุดคือ AC2 ผลการวิเคราะห์ในชั้นแรกเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและชั้นที่สองเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับเหตุผลในการตอบคำถามในชั้นแรก พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ตอบถูกเพียงคำถามในชั้นแรกเพียงอย่างเดียว และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลางไม่สูงมากนัก ทำให้สรุปได้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์เป็นจำนวนมาก และไม่สามารถตอบคำถามที่เป็นเหตุผลของคำตอบนั้นได้ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสำรวจความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนทางอุณหพลศาสตร์ก่อนเรียนเพื่อสำรวจความเข้าใจของนักศึกษา ผู้สอนสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปปรับใช้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักศึกษาในหัวข้อที่พบ โดยการเตรียมตัวของผู้สอนเอง เช่น ผู้สอนทบทวนเนื้อหาวิชาที่สอนให้เข้าใจชัดเจนในเนื้อหารายวิชานั้น ทบทวนความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนที่พบจากงานวิจัยและเตรียมการสอนโดยการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนที่น่าสนใจ เร้าใจทำให้ผู้เรียนมีความต้องการอยากเรียนรู้มากขึ้น เช่น สื่อวีดีทัศน์ สื่อการทดลอง สื่อสาธิตประกอบการบรรยายเป็นต้น เน้น การเรียนการสอนที่นักศึกษามีส่วนร่วมและเน้นการเรียนการสอนเชิงรุก

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป และภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่สนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์. (2555). การวิเคราะห์ข้อสอบปรนัย. **เวชบันทึกศิริราช**, **2**(1), 31-37.

Bland, M. J., and Altman, D. G.(1997). Cronbach's alpha. **BMJ,**(314), 572.

Ding, L. and Beichner, R. (2009). Approaches to data analysis of multiple-choice questions. **Physical Review Special Topics-Physics Education Research, 5**, 1-17.

Georgiou, H., Sharma, M. D., O'Byrne, J., Sefton, I. & McInnes, B. (2009). University students' Conceptions about familiar thermodynamic processes and the implications for instruction. **Proceeding of The Australian Conference on Science and Mathematics Education (formerly Uniserve Science Conference),** (pp. 51-57).

Kamcharean . C and Wattanakasiwich. P. (2016). Development and Implication of a Two-tier Thermodynamic Diagnostic Test to Survey Students'Understanding in Thermal Physics. **International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 24**(2), 14-36

Kesidou, S. and Duit, R. (1993). Students' Conceptions of the Second Law of Thermodynamics. **Journal of Research in Science Teaching, 30**(1), 85-3106

Loverude, M. E., Kautz, C.H. and Heron, P. R. L. (2002). Student understanding of the first law of thermodynamics: Relating work to the adiabatic compression of an ideal gas. **American Journal of Physics, 70**(2), 137-148.

Pathare, S R. and Pradhan, H. C. (2010). Students' misconceptions about heat transfer mechanisms and elementary kinetic theory. **Physics Education, 45**(6), 629-634.

Sözbilir, M. (2003). A Review of selected literature on students' misconceptions of heat and temperature. **Boğaziçi University Journal of Education, 20**(1), 26-41.

Tongchai, A., Sharma, M. D., Johnston, I. D., Arayathanitkul, K. & Soankwan, C. (2009). Developing, Evaluating and Demonstrating the Use of a Conceptual Survey in Mechanics Waves. **International Journal of Science Education, 1**(18), 2437-2457.

Vigeant, M., Prince, M. and Nottis, K. (2009). Inquiry-based activities to repair misconceptions in thermodynamics and heat transfer. **American Society for Engineering Education**

Wattanakasiwich, P., Taleab, P., Sharma, M. D. and Johnston, I. D. (2013). Development and

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

implementation of a conceptual survey in thermodynamics. **International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 21**(1), 29-53.

Wuttiprom, S., Sharma, M. D., Johnston, I. D., Chitaree, R. & Soankwan, C. (2009). Development and Use of a Conceptual Survey in Introductory Quantum Physics. **International Journal of Science Education, 5**(15), 631-654.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุดฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Dancing Art Creativity to Produce Identity Called Fon Khanuttra Bucha Khru, Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University10

ธรชญา ภูมิจิโรจ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1) เพื่อสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์ 2) เพื่อหานาฏยลักษณ์และเผยแพร่การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด คุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา ใช้เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ นำข้อมูลมาสังเคราะห์และวิเคราะห์ นำเสนอในแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการศึกษา การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี พบว่า ดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างจิตวิญญาณและปลูกฝังให้นักศึกษาคณะ ครุศาสตร์มีความกตัญญูกตเวทีต่อครูอาจารย์ผ่านงานสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผู้แสดงเป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์ จำนวน 20 คน คัดเลือกจากความสนใจ เพลงมี 2 ลายเพลง ได้แก่ เพลงทำนองลูกทุ่ง และเพลงลายลำตังหวาย ใช้วงโปงลางบรรเลง ท่ารำกลั่นกรองท่ารำจากผู้เชี่ยวชาญทางนาฏศิลป์ การแต่งกายให้สื่อถึงเอกลักษณ์ของจังหวัดอุบลราธานีในด้านองค์ประกอบของสัญลักษณ์ สี และรูปแบบ มีลักษณะการแต่งกาย มิได้กำหนดเป็นแบบแผนว่าต้องมีการแปรแถว นาฏยลักษณ์ที่ปรากฏในฟ้อนคุณุตตราบูชาครูมีท่าพนมกร ท่าครูดีศรีครุศาสตร์ ท่าคุ้มเกศ ท่าคุณุตมาลา ท่าศิษย์มีครู และมีการเผยแพร่ผลงานในโอกาสต่าง ๆ

คำสำคัญ งานสร้างสรรค์ อัตลักษณ์ นาฏยลักษณ์

*Corresponding author
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (wannika1720@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

นาฏศิลป์เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่สำคัญบ่งชี้ถึงความเป็นมาของประวัติศาสตร์ที่สั่งสมมาจากบรรพบุรุษสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นจนมาถึงปัจจุบัน นาฏศิลป์เป็นศิลปะที่โดดเด่นมีรูปแบบที่แสดงออกถึงความมีจารีต มีวิถีการแสดงออกมีทั้งด้านที่เข้มแข็งและอ่อนโยน ซึ่งแผงด้วยจินตนาการอันละเอียดอ่อนของบรรพบุรุษไทย นาฏศิลป์นอกจากจะมีคุณค่าในฐานะที่เป็นมรดกชิ้นสำคัญอันจะแสดงถึงอารยธรรมที่เจริญรุ่งเรืองแล้ว ยังมีประโยชน์ต่อวงการศึกษาในการผลิตครูด้านนาฏศิลป์

นาฏศิลป์เป็นศิลปะที่เกี่ยวข้องกับภาษา ท่าทาง และดนตรี ทั้งยังรวมศิลปะแขนงอื่นๆไว้ด้วยไม่ว่าจะเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม และนาฏกรรม ฉะนั้น พฤติกรรมทางนาฏศิลป์จึงเป็นพฤติกรรมที่หล่อหลอมสิ่งดีงามที่เกี่ยวข้องกับกาย วาจา ใจ แสดงออกถึงความเป็นมนุษย์ที่แตกต่างจากสัตว์โลกทั้งหลาย (วิมลศรี อุปรมัย 2524 : 2-3) จึงกล่าวได้ว่า นาฏศิลป์นั้นมีประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้คนในสังคมในหลากหลายสาขาวิชาอาชีพ ช่วยพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย บุคลิก ท่าทาง ช่วยเสริมสร้างคุณค่าทางจิตใจและทัศนคติให้มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส กล้าแสดงออก มีความจำ ตลอดจนความอดทนรู้จักถ่ายทอดความคิดความรู้สึกจินตนาการ ทำให้เป็นผู้มีสุนทรียะในความงามช่วยกล่อมเกลาจิตใจให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้พัฒนาและยกฐานะจากโรงเรียนฝึกหัดครูชั้นต่ำขึ้นในโรงเรียนตัวอย่างประจำมณฑลยกฐานะเป็นวิทยาลัยครูอุบลราชธานี จากนั้นมีการจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนชั้นในวิทยาลัยครูอุบลราชธานี ชื่อ "วิทยาลัยครูอุบลราชธานี" ต่อมาในปีพ.ศ.2535 ได้ใช้นามพระราชทานว่า "สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี" และได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในปีพ.ศ. 2547 (คู่มือการศึกษา ปีการศึกษา 2559 2559: 3-6) จากประวัติความเป็นมาที่ยาวนานของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีนั้น นอกจากจะส่งเสริมทักษะทางด้านวิชาการที่กล่าวได้ว่าผลิตครูได้มีคุณภาพแล้ว ยังเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำนุบำรุง ส่งเสริมฟื้นฟูให้นักศึกษาได้แสดงออกทางด้านศิลปวัฒนธรรมไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย ความเป็นไทย ดนตรี และนาฏศิลป์

จากความสำคัญข้างต้น การปลูกฝังจิตสำนึกของนักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผ่านงานนาฏศิลป์แบบแผนเดิมที่บูรพาจารย์สร้างสรรค์ไว้เป็นฐานความคิด โดยนำเอาแนวคิด ทฤษฎี และต้นแบบการสร้างสรรค์งานเดิมผสมผสานกับการสร้างสรรค์งานใหม่ ซึ่งมีส่วนประกอบจากแรงบันดาลใจ ที่มา และบริบทต่าง ๆ อันจะส่งผลดีและเกิดประโยชน์แก่นักศึกษาครู เยาวชน ตลอดจนบุคคลทั่วไปในการนำไปประยุกต์ใช้ การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู สร้างสรรค์งานโดยคำนึงถึงหลักการสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์นั้นมีส่วนช่วยในการปลูกฝังให้นักศึกษาครูสามารถพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาชีพไปพร้อม ๆ กับการเสริมสร้างจิตวิญญาณของความเป็นครู ความกตัญญูกตเวที อีกทั้งยังเป็นการอนุรักษ์และสืบทอด ส่งเสริมและฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ให้เป็นอัตลักษณ์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์

2) เพื่อหานาฏยลักษณ์และเผยแพร่การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด คุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ หมายถึง การสร้างสื่อการเรียนการสอนทางนาฏศิลป์เพื่อใช้ในกิจกรรมพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นครู ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ถูกพัฒนาขึ้นจากหลักการสร้างตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อัตลักษณ์ หมายถึง เอกลักษณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจงทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ในที่นี้หมายถึงฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

คุณุตตราบูชาครู หมายถึง นาฏยประดิษฐ์ที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์ที่บูรพาจารย์ทางนาฏศิลป์ได้กำหนดไว้ เพื่อนำมาเป็นสื่อการเรียนการสอนวิชานาฏศิลป์

องค์ประกอบทางนาฏศิลป์ หมายถึง ที่มาของการแสดง เพลง ดนตรี ท่ารำ เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์การแสดง ลีลาท่ารำ ผู้แสดง และนาฏยลักษณ์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีนี้ มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1) ด้านเนื้อหา การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย เพื่อนำมาสนับสนุนการสร้างสรรค์งานตามองค์ประกอบทานนาฏศิลป์อันได้แก่ ที่มาของการแสดง เพลง ดนตรี ท่ารำ การแปรแถว และการตั้งซุ้ม ตามแบบแผนที่บูรพาจารย์ทางนาฏศิลป์กำหนดไว้

2) ด้านระยะเวลา ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ กำหนดระยะเวลาในการศึกษาวิจัย 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559-30 กันยายน 2560

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกทั้งยังดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์คณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ มีขั้นตอนดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีจากสาขาวิชาทั้ง 9 สาขาวิชา จำนวน 150 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

นักศึกษาที่มีความสนใจและเป็นสมาชิกชมรมวัฒนครุศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวนทั้งหมด 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1) แบบสำรวจ (Inventory) ใช้สำรวจข้อมูลทั่วไปกับนักศึกษาครูเกี่ยวความต้องการสร้างสรรค์งานเพื่อนำมาเสริมสร้างจิตวิญญาณและอัตลักษณ์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

2) แบบสัมภาษณ์ (Interview) ประกอบไปด้วยแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structured Interview)

3) แบบสังเกต (Observation) ประกอบด้วยแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ใช้สังเกตวิธีการ กระบวนการ และองค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมของผู้ร่วมโครงการวิจัย และแบบสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) ใช้สังเกตสภาพสถานการณ์ทั่วไป ได้แก่ การดำเนินกิจกรรมของนักศึกษา การฝึกซ้อม การร่วมสังเกตในการแสดงของนักศึกษา

4) งานสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต ตามขั้นตอนดังนี้

4.1) ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิดเพื่อสร้างเครื่องมือให้เหมาะสมกับประเด็นที่ศึกษาการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

4.2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างเครื่องมือต่าง ๆ เป็นฉบับร่างให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะ จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1) รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

2) สร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู โดยนำแนวความคิดและทฤษฎีจากการสร้างสรรค์งานตามองค์ประกอบทางนาฏศิลป์

3) หาคุณภาพของงานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูโดยผ่านผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์ไทย 1 ท่าน ตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมทางด้านรูปแบบ เนื้อหา ภาษา และภาพประกอบ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

4) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านนาฏศิลป์ไทย สร้างสรรค์และเผยแพร่งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ประกอบด้วยแถบบันทึกเสียง แผ่นบันทึกเสียง (CD) วีดิทัศน์ (DVD) และเอกสารบรรยาย

5) นำงานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูไปใช้กับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวนทั้งสิ้น 150 คน

6) ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วนำไปพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

การเก็บข้อมูลข้อมูลจากเอกสารและการเก็บข้อมูลภาคสนาม

1) การเก็บข้อมูลจากเอกสาร เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม ทำการเก็บข้อมูลตามโดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลโดยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม (Focus Group) จัดขึ้นเพื่อใช้ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย กลุ่มนักวิชาการ ได้แก่ ดร.นิรมิต ชาวระนอง ดร.เกริกไกร แก้วล้วน ดร.ไพวุฒิ ลังกา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผศ.ดร.ศิริเพ็ญ อัตไพบูลย์ กลุ่มศิลปินแห่งชาติและผู้มีผลงานด้านวัฒนธรรม ได้แก่ นายฉลาด ส่งเสริม นายณรงค์ พงษ์ภาค (นภดล ดวงพร) นางอังคนางค์ คุณไชย นางอรวรรณ พงษ์ภาค และกลุ่มนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจ และการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นการเก็บข้อมูลจากเรื่องการสร้างพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์งานมีวิทยากรด้านนาฏศิลป์ ได้แก่ ผศ.ดร.ธรชญา ภูมิจิโรจ อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี วิทยากรด้านการขับร้องหมอลำ ได้แก่ นายณรงค์ พงษ์ภาค (นพดล ดวงพร) และนางอรวรรณ พงษ์ภาค ศิลปินและผู้มีผลงานด้านวัฒนธรรม วิทยากรด้านดนตรี ได้แก่ นายธีรเดช ธีรเลิศนาม นักดนตรีอิสระ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การจัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การสำรวจ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มและการอบรมเชิงปฏิบัติการ ตรวจสอบความถูกต้องตามประเด็นที่วางไว้ นำข้อมูลมาสังเคราะห์จำแนกหมวดหมู่และประเภท และสรุปข้อมูล

2) การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การสร้างสรรค์ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ใช้กระบวนการการสร้างสรรค์งานองค์ประกอบทาง ด้านนาฏศิลป์ที่บูรพาจารย์ได้กำหนดไว้ตามแบบแผน มีองค์ประกอบดังนี้

1.1) ที่มาของการแสดง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เป็นมหาวิทยาลัยอุดมศึกษาซึ่งตั้งอยู่จังหวัดอุบลราชธานีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย โดยจัดการศึกษา บริการวิชาการแก่ชุมชนในด้านต่าง ๆ ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมอันเป็นพันธกิจอย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่น มุ่งส่งเสริมและจัดการเรียนการสอนให้กับเยาวชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนประเทศใกล้เคียงที่มีการแลกเปลี่ยนนักศึกษา อาทิ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัมพูชา เวียดนาม บรูไน เป็นต้น นอกจากความเป็นเลิศทางวิชาการแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีจึงได้รับการขนานนามว่า "มหาอำนาจทางวัฒนธรรม"

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาแห่งหนึ่งที่มีการเติบโตและมีผลงานทางด้านดนตรีและนาฏศิลป์อย่างโดดเด่นและต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.2522 การแสดงดนตรีนาฏศิลป์เติบโตและเป็นที่ยอมรับของสังคมทั้งในและต่างประเทศ ความสำคัญของดนตรีและนาฏศิลป์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างจิตวิญญาณและปลุกฝังให้นักศึกษาคณะครุศาสตร์มีความกตัญญูกตเวทีต่อครูบาอาจารย์ผ่านงานสร้างสรรค์ทางนาฏศิลป์ อันจะเป็นอัตลักษณ์อีกแขนงหนึ่งของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จึงเป็นที่มาของการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการรวบรวมข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี อีกทั้งยังเป็นแนวทางอนุรักษ์และสืบทอดปลูกฝังความรักในศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นของตน สร้างคุณค่าทางวัฒนธรรมให้แก่อนุชนรุ่นหลัง ได้ศึกษาหาความรู้และเป็นแบบอย่างในการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์สืบไป

1.2) ที่มาของการแสดง

ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูเป็นการแสดงพื้นบ้านหรือนาฏศิลป์พื้นบ้านที่จัดอยู่ในการแสดงประเภทระบำซึ่งใช้ ผู้แสดงหลายคนมีความโดดเด่นทางการแสดงเท่าเทียมกันไม่ว่าจะเป็นด้านท่ารำ ด้านการแต่งกาย การแสดงเน้นความเป็นระเบียบและพร้อมเพรียงในการร่ายรำ ดังภาพที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดตัวผู้แสดงโดยคัดเลือกผู้แสดงจากสาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะครุศาสตร์ ได้แก่ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาการประถมศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา สาขาวิชาปฐมวัย สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาการศึกษาพิเศษและคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 คน จำแนกเป็นตัวนาง (ผู้หญิง) จำนวน 13 คน และตัวพระ (ผู้ชาย) จำนวน 7 คน

ภาพที่ 1 ผู้แสดงเป็นนักศึกษาคณะครุศาสตร์จำนวน 20 คน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.3) เพลง

เพลงหรือลายเพลงที่นำมาประกอบได้กำหนดเลือกลายเพลงเพื่อใช้บรรเลง 2 ลายเพลง ได้แก่

ภาพที่ 2 วงโปงลางเพชรดอกจาน วัฒนครุศิลป์

1.3.1) บรรเลงเพลงทำนองลูกทุ่ง โดยจะเกริ่นแคนและโหวด โดยกำหนดใช้ทำนองเพลงลูกทุ่งในการบรรเลง เพื่อให้มีการสร้างสรรค์ที่ทันสมัย (ธีรเดช ธีระเลิศนาม สัมภาษณ์, 17 พฤษภาคม 2560) ตามยุคตามเหตุการณ์มากขึ้น เนื่องจากคำร้องในช่วงเกริ่นมีการขับลำในลักษณะเปล่งเสียง เอื้อนและลากเสียงให้ยาว ซึ่งเป็นการขับลำที่นิยมมากในกลุ่มวัฒนธรรมหมอลำหมอแคน

1.3.2) บรรเลงเพลงลายลำตังหวาย ซึ่งเป็นลายเพลงที่มีพื้นฐานและต้นกำเนิดมาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (ณรงค์ พงษ์ภาค สัมภาษณ์, 19 พฤษภาคม 2560) ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ประพันธ์คำร้องในลักษณะของกลอนลำ ผู้ประพันธ์กลอนลำ คือ นายภาณุพงษ์ พงษ์ญาติ ศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมมากขึ้นคำร้องมีเนื้อหาเป็นภาษาอีสาน

1.4) ดนตรี

วงดนตรีที่ใช้บรรเลงเป็นวงดนตรีพื้นบ้านอีสาน ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องดนตรีหลัก อาทิ พิณ พิณเบส แคน โปงลาง โหวด กลอง เป็นต้น งานนาฏศิลป์ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูเป็นงานสร้างสรรค์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงเป็นเหตุผลสำคัญในการนำมาเป็นองค์ประกอบในการสร้างงานครั้งนี้ ส่วนวงที่ใช้ คือ วงโปงลางเพชรดอกจาน ชมรมวัฒนครุศิลป์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

1.5) ท่ารำ

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผู้วิจัยมีแนวคิดและแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ท่ารำมาจากกลอนลำที่ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อม ภูมิปัญญา สถานที่ท่องเที่ยว ผู้วิจัยสร้างจินตนาการและกำหนดแนวคิดท่ารำให้มีความเป็นเอกลักษณ์ โดยผ่านการกลั่นกรองท่ารำจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเพ็ญ อัตไพบูลย์ ผู้เชี่ยวชาญทางนาฏศิลป์ ให้คำแนะนำและแนวคิดถึงท่ารำควรมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และเนื่องจากเป็นงานสร้างสรรค์พื้นบ้านจึงควรเป็นท่ารำที่มีความหมายและมีลีลาท่ารำที่บ่งบอกถึงความเป็นนาฏศิลป์พื้นบ้าน (ศิริเพ็ญ อัตไพบูลย์ สัมภาษณ์, 21 พฤษภาคม 2560)

1.6) การแต่งกาย

ผู้วิจัยได้ออกแบบและกำหนดการแต่งกาย ให้สื่อถึงเอกลักษณ์ของจังหวัดอุบลราชธานี ดังนี้

ภาพที่ 3 การแต่งกายด้านหน้าและด้านหลังของฟ้อนคุณุตตราบูชาครู

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.6.1) ดอกไม้ทัดผม กำหนดให้ใช้ดอกเข็มสีแดงทัดผมด้านซ้ายของผู้แสดงซึ่งเป็นดอกไม้ชนิดหนึ่งที่มีความหมายเกี่ยวกับครู มีความหมายต่อการสร้างสรรค์เพื่อเป็นเครื่องแสดงสัญลักษณ์ความกตัญญูกตเวทีที่ศิษย์มีต่อครู

1.6.2) เครื่องประดับเงิน ประกอบด้วย เข็มกลัดติดอก สร้อยคอเงิน ต่างหู เข็มขัด กำไลข้อมือ

1.6.3) เสื้อแขนกระบอก กำหนดให้สวมเสื้อแขนกระบอกสีขาวคอตั้ง กระดุมผ่าอก เหตุผลที่เลือกสีขาว เนื่องจากเป็นสีแห่งความบริสุทธิ์ซึ่งเปรียบเสมือนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้ามาเริ่มใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะคณะครุศาสตร์ ซึ่งเป็นคณะที่ผลิตครูเพื่อไปแม่พิมพ์ที่ดีไปสั่งสอนนักเรียนในอนาคต

1.6.4) ผ้าสไบ กำหนดให้ใช้ผ้าลายขิดสีน้ำตาลทอสลับสีเหลืองห่มเป็นสไบ เหตุผลที่เลือกผ้าลายขิด เนื่องจากเป็นผ้าลายโบราณและมีแหล่งชุมชนการทอผ้าในอำเภอกุดข้าวปุ้น จังหวัดอุบลราชธานี นอกจากผ้าลายขิดจะเป็นผ้าที่ชาวบ้านนิยมนำมาใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มแล้ว ยังส่งออกจำหน่ายตามศูนย์การค้าจนกลายเป็นผ้าที่มีความนิยม สร้างรายได้และสนับสนุนสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของชาวบ้าน

1.6.5) ผ้าพันเอว เป็นผ้าขิดที่เกิดจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน อำเภอกุดข้าวปุ้น จังหวัดอุบลราชธานี อันเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้แก่จังหวัดอุบลราชธานี

1.6.6) ผ้าถุง กำหนดให้ผู้แสดงนุ่งผ้าถุงสีขาวลายลูกแก้ว เป็นผ้าถุงที่ทอด้วยผ้าฝ้าย มีเชิงผ้าถุง (ตีนซิ่น) ผ้าลายลูกแก้วแพร่หลายและเป็นที่นิยมในเขตภาคอีสานโดยเฉพาะภาคอีสานตอนล่าง สื่อความหมายในด้านการแสดงเช่นเดียวกับการกำหนดสีเสื้อของผู้แสดง แสดงถึงความบริสุทธิ์ การเริ่มต้นใหม่ในรั้วมหาวิทยาลัย

1.7) การแปรแถว

การแปรแถวของฟ้อนคุณุตตราบูชาครูนี้ มิได้กำหนดเป็นแบบแผนว่าต้องมีการแปรแถวอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาและบุคคลทั่วไปสามารถนำการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ชุดนี้ไปใช้ประโยชน์ และสามารถสร้างสรรค์รูปแบบการแปรแถวได้ตามความเหมาะสมกับบริบททางด้านการจัดการแสดง

2) นาฏยลักษณ์ที่ปรากฏจากการสร้างสรรค์

นาฏยลักษณ์ที่ปรากฏในฟ้อนคุณุตตราบูชาครู มีดังนี้

2.1) ท่าพนมกร เป็นท่ารำที่ผู้วิจัยถ่ายทอดท่ารำออกมาจากเบื้องลึกของจิตใจผู้ที่เป็นศิษย์ ในการพนมมือทุกครั้ง ศิษย์ทุกคนต้องสำรวมและระลึกนึกถึงพระคุณของครูบาอาจารย์ทั้งที่ยังมีชีวิตอยู่และที่ล่วงลับไปแล้ว ซึ่งปรากฏค่อนข้างมากในฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 ท่าพนมกร

2.2) ท่าครูดีศรีครุศาสตร์ ลักษณะท่ารำที่จีบหงายที่ฐานไหล่ของผู้แสดงนั้นบ่งบอกถึงความเป็นครูที่จะได้รับการอบรมสั่งสอนจากสถาบันอันทรงเกียรติและมีชื่อเสียงในด้านของการผลิตครูดีมีคุณภาพมายาวนานคือคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จากนั้นศิษย์ที่สำเร็จการศึกษานั้นนำความรู้ความสามารถไปอบรมสั่งสอนนักเรียน ถ่ายทอดท่ารำด้วยการวาดมือจีบออกนอกลำตัว ดังภาพที่ 5 ท่าครูดีศรีครุศาสตร์

ภาพที่ 5 ท่าครูดีศรีครุศาสตร์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2.3) ท่าคุ้มเกศ ท่ารำนี้เป็นการใช้มือระดับศีรษะซึ่งสื่อความหมายถึงการอวยพร การยกย่อง การสรรเสริญครูบาอาจารย์ที่อบรมสั่งสอน ผู้แสดงสื่อถึงการเชิดชูพระคุณครูไว้เหนือเกศา ดังภาพที่ 6

ภาพที่ 6 ท่าคุ้มเกศ

2.4) ท่าคุณุตมาลา ท่ารำนี้ผู้วิจัยสื่อความหมายถึงดอกไม้ที่ใช้ในการไหว้ครู หมายถึง ดอกเข็ม หญ้าแพรก ข้าวตอกดอกไม้ต่าง ๆ ที่ศิษย์นำมากราบไหว้บูชาครู อันเป็นสัญลักษณ์ที่สื่อออกมาทางนาฏศิลป์ไทยอีกท่าหนึ่ง ดังภาพที่ 7

ภาพที่ 7 **ท่าคุณุตมาลา**

2.5) ท่าศิษย์มีครู ท่ารำนี้ผู้วิจัยได้สร้างสรรค์ถ่ายทอดออกมาเพื่อให้ผู้แสดงเป็นศิษย์ซึมซาบ สำนึกในบุญคุณและน้อมลงกราบด้วยอ่อนน้อมให้ครูได้เมตตาต่อศิษย์เพื่อความเป็นศิริมงคลในชีวิตการทำงาน ดังภาพที่ 8

ภาพที่ 8 ท่าศิษย์มีครู

นาฏยลักษณ์ที่เกิดจากการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ล้วนแล้วแต่เป็นการถ่ายทอดท่ารำออกมาจากองค์ประกอบทางนาฏศิลป์ เพื่อให้ให้การแสดงที่เป็นอัตลักษณ์ดังที่ตั้งใจ

3) การเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตราบูชาครู

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มีระยะเวลาในการดำเนินการสร้างสรรค์งาน 4 เดือน มีการเผยแพร่ผลงานสร้างสรรค์ในโอกาสต่าง ๆ มีผลดังนี้

3.1) ด้านศิลปวัฒนธรรม งานสร้างสรรค์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูเมื่อนำมาถ่ายทอดสู่นักศึกษาในรูปแบบของโครงการสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมไทยสู่ความเป็นเลิศ เป็นการนำมาใช้เพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้นักศึกษาครูเข้าใจและเข้าถึงการนำดนตรีนาฏศิลป์เข้ามาเป็นตัวช่วยในการศึกษา ทำให้นักศึกษาครูมีเจตคติ ที่ดีต่อครูอาจารย์ มีความกระตือรือร้นต่อการเรียน มีความรัก หวงแหนและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่สำคัญนักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ไปใช้ในชีวิตการทำงานในฐานะครูในอนาคตได้ (ดวงฤทัย ศรีสะอาด สัมภาษณ์ 17 พฤษภาคม 2560) ดังโครงการสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมไทยสู่ความเป็นเลิศ**ที่**นำตัวแทนนักศึกษาคณะครุศาสตร์จำนวน 9 สาขาวิชา สาขาวิชาละ 4 คน เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ 3 ฐาน ได้แก่ ฐานดนตรีพื้นบ้าน ฐานนาฏศิลป์ และฐานการขับร้องหมอลำ

ภาพที่ 9 ตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วม โครงการสืบสานศิลปะและวัฒนธรรมไทยสู่ความเป็นเลิศ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.2) ด้านสังคม ในการจัดโครงการครั้งนี้ร่วมกับจังหวัดอุบลราชธานีและกองทัพภาคที่ 2 ชื่อโครงการครุศาสตร์ร่วมใจ รำถวายอาลัยน้อมรำลึกใน พระมหากรุณาธิคุณ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ประจำปีการศึกษา 2560 โดยผลที่ได้จากการทำโครงการนี้จังหวัดอุบลราชธานีและกองทัพภาคที่ 2 เห็นชอบให้คณะครุศาสตร์ดำเนินโครงการในทุก ๆ ปี เพื่อเป็นการอนุรักษ์และปลูกฝังให้นักศึกษาทำกิจกรรมกับสังคม วัด และชุมชน (มลินี อุราสาย สัมภาษณ์ 17 กรกฎาคม 2560) โครงการนี้เป็นกิจกรรมต้อนรับนักศึกษาใหม่เพื่อให้นักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560 ได้เรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของคณะครุศาสตร์ ทั้งนี้การไปสักการะพระธาตุเจดีย์ศรีมหาโพธิ์และพระบรมสารีริกธาตุ โดยเป็นการรำบูชาพระธาตุและรำบูชาครู ณ วัดพระธาตุหนองบัว จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นวัดประจำคณะครุศาสตร์

ภาพที่ 10 การฝึกซ้อมฟ้อนคุณุตตราบูชาครูของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์

3.3) ด้านวิชาชีพครู การส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครูนั้นเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะนักศึกษาครูการนำเอางานสร้างสรรค์ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู มาเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการไหว้ครูซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเสริมสร้างจิตวิญญาณ สร้างความกตัญญูกตเวที ให้คณาจารย์และนักศึกษา มีความผูกพันกัน ในกิจกรรมนี้ ได้จัดการฟ้อนคุณุตตราบูชาครูถือว่าเป็นครั้งแรกของการจัดฟ้อนรำในกิจกรรมไหว้ครูโบราณ โดยจัดตัวแทนนักศึกษาเข้าฟ้อนรำจำนวน 8 คน ทำให้เกิดบรรยากาศที่แปลกใหม่และตื่นเต้นทั้งคณาจารย์และนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม (นเรศ ชันธะรี สัมภาษณ์ 30 มิ.ย.2560)

ภาพที่ 11 ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูในกิจกรรมไหว้ครู

การสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู มีการเผยแพร่งานสร้างสรรค์ชุดนี้ ซึ่งผู้วิจัยก็จะได้นำเอาผลนั้นไปปรับปรุงและเผยแพร่ต่อไปเพื่อให้ก้างานสร้างสรรค์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การเผยแพร่งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู ด้านศิลปวัฒนธรรม ส่งผลให้นักศึกษาครูมีเจตคติที่ดีต่อครูอาจารย์ มีความกระตือรือร้นต่อการเรียน มีความรัก หวงแหนและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ด้านสังคม ส่งผลให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์และทำกิจกรรมกับสังคม วัด และชุมชน ด้านวิชาชีพครูส่งผลให้นักศึกษาครูมีจิตวิญญาณความเป็นครู ความกตัญญูกตเวทีต่อครูบาอาจารย์ ไม่ว่าการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครูจะส่งผลด้านใดแต่สิ่งที่ผู้รับจะได้รับคือการได้นำไปใช้ในชีวิตจริง เกิดความรักและหวงแหนต่อภูมิปัญญา มรดกทางวัฒนธรรมของตน

การอภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับสอดคล้องทฤษฎีสุนทรียศาสตร Alexander Baumgarten (1714-1762) กลาววา สุนทรียะนั้นมีคุณลักษณะ ซึ่งนับวาเปนศาสตรอันลึกซึ้งเปนศาสตรที่พัฒนาจิตใจของมนุษย์โดยเฉพาะ มนุษย์จำเปนตองศึกษาเพื่อปรับปรุงตนเองใหเปนผูมีรสนิยมสูง นอกจากนี้ทวีเกียรติ ไชยเกียรติ (2538: 2-3) กล่าวถึง ความงามนั้นไม่ว่าจะเป็นจิตวิสัยหรือวัตถุวิสัยก็ยังคงเป็นเรื่องที่ให้ความเห็นไม่ตรงกันอยู่นั่นเองและทัศนะที่แตกต่างกัน ความงามเป็นคุณสมบัติของวัตถุ ผู้ที่เชื่อในทฤษฎีนี้เชื่อว่าวัตถุต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีความงามในตัว สุนทรียธาตุนั้นมีจริง โดยไม่ขึ้นกับความคิดมนุษย์ สุนทรียธาตุมีมาตรการตายตัวแน่นอนในตัวเอง ดังนั้น ความงามของวัตถุ จึงเป็นความสมบูรณ์อันเกิดจากรูปร่าง รูปทรง สีสัน สัดส่วนที่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประกอบกันเข้าอย่างกลมกลืน มีความสมดุล จึงถือว่าความงามที่เป็นวัตถุวิสัยหรือสุนทรียธาตุนั้นเป็นความงามที่สมบูรณ์แบบและสอดคล้องกับทฤษฎีแพรกระจายของนิยพรรณ วรรณศิริ (2540 : 93) ซึ่งกล่าวถึงหลักการของการแพร่กระจายทางวัฒนธรรมที่นำมาเป็นส่วนประกอบในการสร้างสรรค์งาน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยทำให้มีขอแนะนำดังนี้

1) ขอเสนอแนะสำหรับนำไปใช

1.1) นำขอมูลไปบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องอาทิหลักสูตรการประถมศึกษา นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการถ่ายทอดให้กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา เป็นต้น

1.2) เปนแนวทางการอนุรักษ สร้างสรรค์ และสืบทอดศิลปะการแสดงพื้นบ้านทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2) ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งตอไป

ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างสรรค์งานด้านศิลปะการแสดงเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข่องเพื่อใช่ประโยชนในการพัฒนา ยังไมมีความตระหนักในการอนุรักษมรดกทางวัฒนธรรม ดังนั้น ควรมีการวิจัยเพื่อหาแนวทางในการอนุรักษพัฒนา อยางเหมาะสมตอไป

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง เรื่องการสร้างสรรค์งานนาฏศิลป์เพื่อสร้างอัตลักษณ์ ชุด ฟ้อนคุณุตตราบูชาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีได้รับทุนการอุดหนุนการวิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2560 ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิณณวัตร ปะโคทัง คณบดี คณะครุศาสตร์ รองศาสตราจารย์ ดร.กชกร ธิปัตติ ที่ปรึกษางานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริเพ็ญ อัตไพบูลย์ ผู้เชี่ยวชาญทางนาฏศิลป์ที่เมตตาตรวจสอบท่ารำและท่านอื่น ๆ ที่มิได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

คู่มือการศึกษา ปีการศึกษา 2559. (2559). อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ดวงฤทัย ศรีสะอาด. **การเผยแพร่ด้านวัฒนธรรม (สัมภาษณ์)**. นักศึกษาครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 17 พฤษภาคม 2560.

ณรงค์ พงษ์ภาค. **หมอลำ (สัมภาษณ์)**. ศิลปิน นักร้อง และผู้มีผลงานดีเด่น, 19 พฤษภาคม 2560.

ธีรเดช ธีระเลิศนาม. **ดนตรีพื้นบ้าน (สัมภาษณ์)**. นักดนตรีอิสระ, 17 พฤษภาคม 2560.

นเรศ ชันธะรี. **การเผยแพร่ด้านวิชาชีพครู (สัมภาษณ์)**. อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 30 มิ.ย.2560.

มลินี อุราสาย **การเผยแพร่ด้านสังคม (สัมภาษณ์)**. ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนเทศบาล 2 หนองบัว จังหวัดอุบลราชธานี, 17 กรกฎาคม 2560.

วิมลศรี อุปรมัย. (2524). **นาฏกรรมและการละคร**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล.

ศิริเพ็ญ อัตไพบูลย์. **ท่าฟ้อนรำอีสาน (สัมภาษณ์)**. นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางนาฏศิลป์, 21 พฤษภาคม 2560.

ธนิต อยู่โพธิ์. (2515). **ศิลปะละครรำหรือคูมือนาฏศิลปไทย**. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร.

ธรชญา ภูมิจิโรจ. (2557). **แนวความคิดในการสร้างงานนาฏยศิลป์ไทยร่วมสมัยเกี่ยวกับบทบาทของสตรีในสังคมไทย ของนราพงษ์ จรัสศรี**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ

The Development of the Computer-Assisted Media Based on Computer Network in Soccer Course

ประพันธ์ เกียรติเผ่า*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์คะแนนสอบระหว่างเรียนกับคะแนนสอบหลังเรียน ของการเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3) สำรวจความพึงพอใจของการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ภาคต้นปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน เลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบแบบระหว่างเรียนและหลังเรียน

ผลการวิจัย พบว่า สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ 83.11/82.35 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์คะแนนสอบระหว่างเรียนกับคะแนนสอบหลังเรียนไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญที่ .05 และความพึงพอใจของการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิค อยู่ในระดับที่สูงมาก

คำสำคัญ การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

* Corresponding author
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (feduppka@ku.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน จะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2555) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 กำหนดแนวการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่านักเรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่านักเรียนมีความสาคัญที่สุด เพื่อสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จึงมุ่งเน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสาคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม ซึ่งครูผู้สอนมีบทบาทสาคัญในการจัดเตรียมและเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับระดับพัฒนาการและลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 27)

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ย่อมต้องทำให้บทบาทของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ ผู้เรียนต้องคิดเอง ทำเอง วิเคราะห์เอง และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะอื้อประโยชน์ให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนก้าวทันโลกแห่งการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง. 2548 :141) อีกทั้งกรอบแนวคิดหลักของยุทธศาสตร์ตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561 เป้าหมายยุทธศาสตร์ที่ 1 ประชาชนทุกกลุ่มทุกภาคส่วนรู้เท่าทัน ICT เพื่อการศึกษาเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ สามารถใช้เครื่องมือ ICT ที่หลากหลาย ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์ แต่ละและเยาวชนในวัยเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระเชิงสร้างสรรค์ด้วย ICT เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยมีกลยุทธ์เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนในระดับโรงเรียนจนถึงระดับมหาวิทยาลัย ให้มีทักษะในการประยุกต์ใช้ ICT เป็นเครื่องมือในเชิงสร้างสรรค์ ในรูปแบบของเนื้อหาสาระเพื่อการเรียนรู้และการบันเทิงที่เหมาะสมกับวัยศึกษาเรียนรู้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ถูกสร้างขึ้นมาด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีคำจำกัดความหรือนิยามความหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้พื้นฐาน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อที่จะช่วยเหลือครูซึ่งครูใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้อีกอย่างหนึ่ง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเพิ่มความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งสามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความทรงจำที่ดีในการเรียนรู้อีกด้วย (Renshaw & Taylor, 2000; Dost, Saglam,&Altay Ugur, 2011) และหนึ่งในอีกหลายเทคโนโลยีที่ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในระบบการศึกษาได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลของการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าระดับผลสัมฤทธิ์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้แบบเดิม. (Yildirim, Yakar, Cekbas & Savran, 2003; Chang, 2002; Hacker & Sova, 1998; Yalcinalp, Geban, & Ozkan, 1995)

ปัญหาการดำเนินงานที่ผ่านมา เกี่ยวกับการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการพัฒนาวัสดุอุปกรณ์มากกว่าการนำเนื้อหาสาระในสื่อเทคโนโลยีและสารสนเทศไปใช้ในการเรียน การสอน และการพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถเพียงพอในการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและจัดกระบวนการเรียนรู้ ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย ประกอบกับสถานศึกษามีจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับสื่อไม่เพียงพอ ล้าสมัย รวมทั้งครูยังไม่สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริงและผู้เรียนไม่ได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2555)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตามที่ สมพร ประทุมมาลย์สุรางค์(2552) ได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ทั้งส่วนของการเรียนแบบปกติที่เน้นการศึกษาในห้องเรียน และระบบการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (e-Learning) ให้ผู้เรียนสามารถเรียนจากที่ใดหรือเมื่อใดก็ได้ที่สามารถเข้าถึงเครือข่ายได้ เช่น ระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มีโฮมเพจประจำวิชาผู้เรียนสามารถ ทำแบบฝึกหัด ทำรายงาน ผ่านโฮมเพจของตน ใช้ระบบห้องสนทนาพูดคุยในวิชาการ มีกระดานข่าวในการโต้ตอบในวิชาการที่เรียน ใช้ระบบอีเมล์ในการส่งคำถามคำตอบหรือสื่อสารต่าง ๆ หรือใช้วิเคราะห์ผลการสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ Jaehnig & Miller, (2007) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโปรแกรม เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการทางการวิเคราะห์ การวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน และยังเป็นหลักการพื้นฐานในเรื่องของการฝึกปฏิบัติในด้านการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับการแสดงผลลัพธ์อย่างฉับพลันทันที ความเฉลียวฉลาด และการจำแนกแยกแยะ เป็นต้น

ความจริงเป็นที่ทราบกันทั่วไปว่า ความก้าวหน้าของการติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบอย่างยิ่งต่อชีวิตของคนทั่วไป ในช่วงชีวิตของพวกเราอยู่ภายใต้บทบาทของผู้นำด้านข้อมูลข่าวสารในเชิงสังคมเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีก็ยังมีประสิทธิภาพที่สูงด้วยตัวของมันเอง อีกทั้งยังมีนัยสำคัญเกี่ยวกับปัจจัยในกระบวนการการพัฒนาอีกด้วย (Tsungjuang, 2009) ปัจจุบันสถาบันการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาได้ให้ความสาคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนมากขึ้น และด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้สังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้มากและสะดวกยิ่งขึ้น โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ การเรียนรู้ จึงไม่ได้อยู่แต่ในห้องเรียนซึ่งมีเพียงผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนอีกต่อไป ดังนั้นผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ ในห้องเรียน ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สามารถหาความรู้ด้วยตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสาคัญและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาด้านการศึกษา โดยเฉพาะการสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย การสร้างชุดการสอน (การจัดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง) ด้วยสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคบนเครือข่าย สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ (Soccer for Health) รหัสวิชา 01175122 เพื่อเป็นสื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นระบบการศึกษาด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเลิร์นนิง (e-Learning ย่อจาก Electronic Learning) หรือที่รู้จักในชื่อของ CAI (Computer Assisted Instruction) เป็นนวัตกรรมที่อยู่ในรูปของระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง และอยู่ในลักษณะสื่อการเรียนการสอนด้วย โดยการพัฒนาจากโปรแกรมทางภาษาพีเฮชพี (PHP) เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ในยุคสังคมดิจิตอลที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาการเรียน ออกแบบมาสำหรับการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และใช้เทคโนโลยีระบบการบริหารการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีมัลติมิเดีย ในเรื่องระบบการลงทะเบียนผู้เรียน การแจ้งข่าวสารหน้าเว็บ การรายงานผลการเรียนเป็นระยะๆ และมีความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สื่อการเรียนรู้ หรือสื่อการเรียนการสอนหมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้จากอดีตสู่ปัจจุบันเพราะเป็นผู้ช่วยคุณครูสอนผู้เรียน ช่วยให้ภาระงานลดน้อยลง เหนื่อยน้อยลง สอนน้อยลง แต่ผู้เรียนได้รู้กว้างขึ้นสื่อกิจกรรมเป็นวิธีการที่คุณครูจะสรรค์สร้างความคิดสร้างสรรค์ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกระทำ ให้ผลสำเร็จดังที่ตั้งความหวังไว้ตั้งแต่แรก ในบางครั้งผู้เรียนไม่รู้ตัวว่ากำลังเรียนอยู่ แต่หลังจากที่ผู้เรียนเสร็จสิ้นครูจะต้องสรุปใจความสำคัญ ๆ เพื่อให้กลุ่มเรียนทั้งหมดมีความคิดรวบยอดตรงกัน(วรวิทย์ นิเทศศิลป์, 2551 : 12) อีกทั้งสื่อการเรียนรู้ยังเป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 22) สรุปได้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งใดๆ ที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ แปลหรือช่วยทำให้เนื้อหาที่ยากให้เป็นง่าย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นเครื่องมือ หรือเทคนิคต่างๆ เพื่อเร้าความสนใจผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และทำให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น อย่างรวดเร็ว

บทเรียนออนไลน์ (Online) e-Learning (อีเลิร์นนิ่ง) คือ การใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต (Internet) สร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์ และการศึกษาที่มีคุณภาพสูง ที่ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวก และสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่และเวลา เป็นการเปิดประตูการศึกษาตลอดชีวิตให้กับประชากร ดร. สุรสิทธิ์ วรรณไกรโรจน์ ผู้อำนวยการโครงการการเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช. ได้ให้คำจำกัดความของ บทเรียนออนไลน์ (Online) e-Learning (อีเลิร์นนิง) คือ การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning (อีเลิร์นนิ่ง) การศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต(Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อ สื่อสารที่ทันสมัย เช่น e-mail, web board, chat) จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

ในปัจจุบัน คนส่วนใหญ่มักจะใช้คำว่า e-Learning กับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Based Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร (Course Management System) ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ e-Learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือ จากแผ่นซีดี-รอม ก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่างๆ ของ e-Learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology) และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ (Interactive Technology) คำว่า e-Learning นั้นมีคำที่ใช้ได้ใกล้เคียงกันอยู่หลายคำเช่น Distance Learning (การเรียนทางไกล) Computer based training (การฝึกอบรมโดยอาศัยคอมพิวเตอร์ หรือเรียกย่อๆว่า CBT) online learning (การเรียนทางอินเตอร์เนต) เป็นต้น ดังนั้น สรุปได้ว่า ความหมายของ e-Learning คือ รูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือสื่ออิเลคทรอนิกส์ในการถ่ายทอดเรื่องราว และเนื้อหา โดยสามารถมีสื่อในการนำเสนอบทเรียนได้ตั้งแต่ 1 สื่อขึ้นไป และการเรียนการสอนนั้นสามารถที่จะอยู่ในรูปของการสอนทางเดียว หรือการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ได้ ลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning) ได้แก่ 1) Anyone, Anywhere and Anytime คือ ผู้เรียนจะเป็นใครก็ได้ มาจากที่ใดก็ได้ และเรียนเวลาใดก็ได้ตามความต้องการของผู้เรียน เพราะโรงเรียนได้เปิดเว็บไซต์ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง 2) Multimedia สื่อที่นำเสนอในเว็บประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ตลอดจนวีดิทัศน์ อันจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ประกอบด้วย 2.1) Non-Linear ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ 2.2) Interactive ด้วยความสามารถของเอกสารเว็บที่มีจุดเชื่อม (Links) ย่อมทำให้เนื้อหามีลักษณะโต้ตอบกับผู้ใช้โดยอัตโนมัติอยู่แล้ว และผู้เรียนยังเพิ่มส่วนติดต่อกับวิทยากรผ่านระบบ e-mail, web-board, chat, Social Network ก็ได้ทำให้ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อกันได้อย่างรวดเร็ว

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยโดยการพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ รหัสวิชา 01175122 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

มีนิสิตลงทะเบียนเรียน จำนวนทั้งสิ้น 160 คน โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มทดลองหนึ่งกลุ่ม ทดสอบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน (Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน ใช้แบบสอบถาม ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ รหัสวิชา 01175122 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวน 4 หมู่เรียน จำนวนทั้งสิ้น 160 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ รหัสวิชา 01175122 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 หมู่เรียน 711 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการสอน ได้แก่ สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ รหัสวิชา 01175122 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 ประกอบด้วย

1.1) เนื้อหาบทเรียน จำนวน 4 บท

1.2) แบบทดสอบระหว่างเรียนเนื้อหาบทเรียน จำนวน 4 ชุด (บทที่ 1 – บทที่ 4)

1.3) แบบทดสอบย่อย บทที่ 1 จำนวน 1 ชุด บทที่ 2 จำนวน 4 ชุด บทที่ 3จำนวน 2 ชุด และ บทที่ 4 จำนวน 2 ชุด

1.4) แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 4 บท (บทที่ 1 – บทที่ 4)

1.5) แบบทดสอบปลายภาคเรียน จำนวน 50 ข้อ

2) แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามชนิด rating scale 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ เพื่อพัฒนาสมรรถนะ 5 ด้าน โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนของพัฒนาโปรแกรม โดยผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมและให้นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) เขียนโปรแกรมตามที่ผู้วิจัยออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีองค์ประกอบด้วยกันคือ ด้านเนื้อหา ด้านระบบบริหารการเรียน LMS (E-Learning System) ที่ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารและกำหนดลำดับเนื้อหาของบทเรียนแล้วนำผลส่งผ่านเครือข่ายไปยังผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าการรายงานผลการเรียนผ่านกระดานข่าวหรือระบบการตอบรับทางอีเมล (E-mail) ได้ มีการตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงความถูกต้อง พร้อมทั้งสร้างแบบประเมินคุณภาพของโปรแกรม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบของโปรแกรมสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินโครงสร้างของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) เขียนผังงาน Flowchart

2) นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ออกแบบโปรแกรม (Storyboard)

3) คัดเลือกโปรแกรมในการพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4) ทดสอบและตรวจสอบผลงาน (ข้อผิดพลาดการทำงาน Bug)

5) แก้ไขปรับปรุง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

6) ทดสอบและตรวจสอบสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านโปรแกรมเว็บเบราเซอร์ (Web Browser) และแก้ไขปรับปรุง

7) ทำการส่งข้อมูลขึ้นบนเครื่องแม่ข่าย (Upload to Server)

8) ประเมินผลโปรแกรมบนระบบเครือข่าย

9) นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์และผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ และนำผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คะแนนการประเมินคุณภาพสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค เฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป ถือว่านำไปใช้ได้ ผลปรากฏว่าคุณภาพโดยรวมเท่ากับ 4.65 หมายความว่าสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

10) แก้ไขปรับปรุง และนำมาสร้างบทเรียน

ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนของการพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ไปสร้างเนื้อหาบทเรียนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่าอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบของโปรแกรมสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพของสื่อการสอน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตร/รายวิชา เพื่อกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

2) กำหนดผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียน

3) กำหนดรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๔ บท และในแต่ละบทจะมีบทย่อย

4) ออกแบบการวัดผลและการประเมินผล โดยกำหนดให้มีการทดสอบระหว่างเรียนของแต่ละบทเรียน (4 บท) และมีการวัดและประเมินผลในแต่ละบทย่อย รวมถึงมีการวัดและประเมินผลท้ายบทเรียนทั้ง 4 บท

5) สร้างชุดการวัดและประเมินผลปลายภาค

6) ทดสอบและตรวจสอบผลงาน

7) นำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ และนำผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลของผลการประเมิน โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คะแนนการประเมินคุณภาพสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค เฉลี่ยอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป ถือว่านำไปใช้ได้ ปรากฏว่ามีคุณภาพโดยรวมเท่ากับ 4.67 หมายความว่าสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

3.1) การทดสอบประสิทธิภาพเดี่ยว

ผู้วิจัยนำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว นำมาให้นิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 3 คน ทดสอบการเข้าเรียนในระบบออนไลน์ โดยกำหนดให้ใช้เวลาในการเรียนในระบบออนไลน์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และทำแบบทดสอบในโปรแกรมและผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับข้อบกพร่องด้านต่างๆ ของโปรแกรม

3.2) การทดสอบประสิทธิภาพกลุ่ม

ผู้วิจัยนำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว นำมาให้นิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 10 คน ทดสอบการเข้าเรียนในระบบออนไลน์ โดยกำหนดให้ใช้เวลาในการเรียนในระบบออนไลน์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และทำแบบทดสอบในโปรแกรมและตอบคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิต ต่อการเรียนโปรแกรมเรียน Online รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

ผู้วิจัยผู้วิจัยนำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้วให้นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 01175122 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวนทั้งสิ้น 40 คน (คนละกลุ่มกับประชากร) ทดสอบการเข้าเรียนในระบบออนไลน์ โดยกำหนดให้ใช้เวลาในการเรียนในระบบออนไลน์จำนวน 4 บท ประกอบด้วย ประวัติฟุตบอล กฎและกติกาสำหรับฟุตบอล 17 ข้อ ทักษะที่สำคัญสำหรับการเล่นฟุตบอล และแบบแผนการเล่นฟุตบอล โดยใช้เวลาในการเรียนเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่การให้นิสิตสมัครเข้าเรียนในระบบ โดยนิสิตกำหนดรหัส User และ Password เพื่อใช้ในการ login เข้าระบบในการเรียนออนไลน์ และอาจารย์ผู้สอนอนุญาต (Approve) ก่อนนิสิตจึงสามารถเข้าเรียนออนไลน์ในระบบได้ อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินการเรียนในแต่ละบทร้อยละ 80 ถ้าผู้เรียนเข้าเรียนและทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ จะไม่สามารถเรียนในบทเรียนต่อไปได้ และจำเป็นต้องทดสอบซ้ำจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ อาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจสอบการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้จากระบบ และสามารถรายงานผลการเรียนของผู้เรียนให้ทราบจากหน้ากระดานข่าว เมื่อผู้เรียนเรียนจบทั้ง 4 บท อาจารย์ผู้สอนจะกำหนดวัน เวลา และสถานที่ (โดยใช้ห้องเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์) ในการทดสอบความรู้ในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อวัดผลการเรียนรู้ และตอบคำถามในแบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิต ต่อการเรียนโปรแกรมเรียน Online รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ นำคะแนนมาคำนวณหาประสิทธิภาพ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1) หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

2) สถิติพื้นฐานที่ใช้วิเคราะห์หาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ระบบบริหารการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชิงปริมาณโดยวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบสมมุติฐาน

3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้สูตร T-Test for dependent sample

4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ต่อการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาการฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ใช้เกณฑ์ คะแนนค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้ให้นักพัฒนาโปรแกรมออกแบบโปรแกรมตามความต้องการของผู้วิจัยเป็นเบื้องต้น โดยใช้ภาษา PHP ในการออกแบบโปรแกรม และประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรม (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยด้านฟังก์ชั่นการใช้งานของระบบอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.35, SD = 0.43) ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานของระบบอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.8, SD = 0.48) และด้านความปลอดภัยของข้อมูลในระบบอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.8, SD = 0.58) และได้นำโปรแกรมที่ผ่านแก้ไขและปรับปรุงไปประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา และการกีฬา ได้ค่าเฉลี่ยด้านการจัดการบทเรียนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.73, SD = 0.46) ด้านภาพและกราฟฟิกประกอบบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.40, SD = 0.45) และด้านแบบทดสอบระหว่างเรียนอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.87, SD = 0.70) ซึ่งได้คุณภาพของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นไปตามเกณฑ์

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตอนที่ 1 ผลของการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยได้นำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 01175122 หมู่เรียน 711 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวน 40 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้

1) การทดสอบประสิทธิภาพเดี่ยว ผู้วิจัยนำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว นำมาให้นิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 01175122 หมู่เรียน 714 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวน 3 คน ทดสอบการเข้าเรียนในระบบออนไลน์ โดยกำหนดให้ใช้เวลาในการเรียนในระบบออนไลน์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์นิสิตหลังเรียนบทเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว พบว่า นิสิตต้องการเนื้อหาบทเรียนที่มีความหลากหลาย เช่น ภาพ วีดิทัศน์ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน และเนื้อหาบทเรียนให้กระชับไม่มากเกินไปเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และการตั้งค่าเกณฑ์การผ่านเกณฑ์ไม่สูงมากเกินไป

2) การทดสอบประสิทธิภาพกลุ่ม ผู้วิจัยนำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ไปทดสอบกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 01175122 หมู่เรียน 714 ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 จำนวน 10 คน ในการทดสอบให้นิสิตเรียนเนื้อหาและทำแบบทดสอบระหว่างเรียน เพื่อนำผลการทดสอบมาหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และเมื่อนิสิตเรียนเนื้อหาทั้ง 4 บท ให้นิสิตทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลการทดสอบมาหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) ผู้วิจัยสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนิสิตทั้ง 10 คน เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของโปรแกรมสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอล พบว่า นิสิตให้ความสนใจในการเรียนสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้รับความรู้มากขึ้นกว่าการเรียนวิชาพลศึกษาแบบเดิมๆ ผลการหาประสิทธิภาพกลุ่ม ของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดสอบประสิทธิภาพกลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง 10 คน พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) ของบทที่ 1 เป็น 74.00 บทที่ 2 เป็น 62.80 บทที่ 3 เป็น 80.00 บทที่ 4 เป็น 82.00 และเฉลี่ยรวมทั้ง 4 บท เป็น 79.72 และแบบทดสอบปลายภาค (E2) เป็น 88.00 จะเห็นได้ว่า บทที่ 1 และบทที่ 2 และภาพรวมของคะแนนทั้ง 4 บท มีประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ตั้งไว้คือ 80/80

3) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม นำสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ปรับปรุงแก้ไขในการทดสอบประสิทธิภาพกลุ่ม ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 ให้เวลาในการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และนัดวันและเวลาในการเข้าสอบท้ายบทเรียน แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งได้ผลการทดสอบ ผลการหาประสิทธิภาพภาคสนาม ของสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดสอบประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่าง 40 คน พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) ของบทที่ 1 เป็น 90.80 บทที่ 2 เป็น 80.20 บทที่ 3 เป็น 80.20 บทที่ 4 เป็น 77.50 และเฉลี่ยรวมทั้ง 4 บท เป็น 83.93 และแบบทดสอบปลายภาค (E2) เป็น 82.35 จะเห็นได้ว่า สื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2

1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์คะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนสอบหลังเรียน รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่ใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ มีผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียน และผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ระหว่าง E1/E2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่านิสิตสามารถนำเอาประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไปใช้ตอบคำถามในการทดสอบหลังเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ระหว่างบทเรียน ทั้ง ๔ บท และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน T-Test for dependent sample (ชูศรี วงรัตนะ, 2549)

การเปรียบเทียบความแตกต่าง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ระหว่างบทเรียนทั้ง 4 บท	41.63	6.03	2.02	0.39
ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	41.18	7.89		

Sig < .05

2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 74.6 มีอายุเฉลี่ย 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 75 เป็นนิสิตคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สาขาการจัดการโรงแรม จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละร้อย ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คเข้าเรียนบทเรียน Online จำนวน 31 คน คิดเป็น 78.9 และส่วนใหญ่เป็นคอมพิวเตอร์ของตนเอง จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 77.5 และมีความพึงพอใจโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีความพึงพอใจรายด้านดังนี้

ด้านโครงสร้างของโปรแกรม ด้านความเหมาะสมและประสิทธิภาพของโปรแกรม ด้านเนื้อหาวิชา ด้านแบบทดสอบระหว่างบทเรียนและปลายภาค และด้านการประเมินผล ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยและพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) การตรวจประสิทธิภาพสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากผลการทดลองจำนวน 3 ครั้ง พบว่า การทดสอบประสิทธิภาพเดี่ยว นิสิตต้องการเนื้อหาบทเรียนที่มีความหลากหลาย เช่น ภาพ วีดิทัศน์ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน และเนื้อหาบทเรียนให้กระชับไม่มากเกินไปเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย และการตั้งค่าเกณฑ์การผ่านเกณฑ์ไม่สูงมากเกินไป การทดสอบประสิทธิภาพกลุ่ม พบว่า สื่อการสอนมีประสิทธิภาพ 79.72/88.00 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ตั้งไว้คือ 80/80 และการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม สื่อการสอนมีประสิทธิภาพ 83.11/82.35 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์คะแนนระหว่างเรียนกับคะแนนสอบหลังเรียน ของการเรียนด้วยสื่อการสอนอิเล็คทรอนิคผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์คะแนนสอบระหว่างเรียนและผลสัมฤทธิ์คะแนนสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน นัยสำคัญที่ .05

3) การสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ จากการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ภาพรวมและรายด้านเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.63, SD = 0.54) แยกพิจารณารายด้าน พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนี้ ด้านการประเมินผล ($\bar{X}$ = 4.76, SD = 0.50) ด้านแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน ($\bar{X}$ = 4.66, SD = 0.55) ด้านโครงสร้างโปรแกรม ($\bar{X}$ = 4.73, SD = 0.53) ด้านความเหมาะสมและประสิทธิภาพของโปรแกรม ($\bar{X}$ = 4.62, SD = 0.52) และด้านเนื้อหาวิชา ($\bar{X}$ = 4.50, SD = 0.58)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ เป็นการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิตอล ซึ่งถือว่าระบบสารสนเทศหรือที่เรียกว่า การสื่อสารไร้พรมแดน มีบทบาทอย่างมากในการเปลี่ยนแปลงสังคม วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของผู้คน ซึ่งระบบการศึกษาก็อยู่ในวิถีแห่งการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิตอล การเรียนของผู้เรียนที่มีอิสระมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ที่ต้องการความรวดเร็วของการวัดและประเมินผล และการให้คะแนนอย่างยุติธรรม จากผลของการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

การตรวจสอบประสิทธิภาพภาคสนาม ในการใช้สื่อการสอนอิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอล พบว่า สื่อการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.11/82.35 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ ทิพสุดา คิดเลิศ. (2551) ที่ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโรงแรม สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าบทเรียนมีคุณภาพในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 85.73/89.08 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชา ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ภาคต้น ปีการศึกษา 2559 โดยเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ของการทดสอบระหว่างเรียน กับ ผลสัมฤทธิ์ของการทดสอบหลังเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบระหว่างเรียน กับ ผลสัมฤทธิ์ของการทดสอบหลังเรียน ไม่แตกต่างกัน หรือมีค่าคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่ง สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยหลายเรื่อง อาทิเช่น กันตภณ พริ้วไธสง (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ ผ่านบทเรียนอิเล็คทรอนิกส์ออนไลน์ ในรายวิชาฟิซซี่ลดจิก พบว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียนบทเรียนอิเล็คทรอนิกส์ออนไลน์ ในรายวิชาฟิซซี่ลอจิกมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์ (2558) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชนของนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชามติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์การหลังเรียน ของกลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และสื่อชุมชน มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระหว่างเรียนทุกเรื่อง ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เหตุผลของผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านสื่ออิเล็คทรอนิค ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการทดสอบระหว่างเรียน กับ ผลสัมฤทธิ์ของการทดสอบหลังเรียน ไม่แตกต่างกันนั้น เนื่องจากรูปแบบการทำแบบทดสอบระหว่างบทเรียน (บทที่ 1 – บทที่ 4) ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์การผ่านเกณฑ์การเรียนของแต่ละบทไว้ที่ ร้อยละ 80 และหากทำแบบทดสอบไม่ผ่าน ผู้เรียนจำเป็นต้องกลับไปศึกษาเนื้อหาและทำแบบทดสอบจนกว่าจะผ่าน และผู้วิจัยก็ไม่ได้ทำเฉลยข้อที่ถูกของแบบทดสอบไว้ ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในแต่ละบทก็จะได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป และเมื่อไปทำแบบทดสอบปลายภาคผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการทำแบบทดสอบปลายภาค จึงมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ ร้อยละ 80 ขึ้น ผลของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จึงไม่แตกต่างกัน

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนอิเล็คทรอนิค รายวิชาฟุตบอลเพื่อสุขภาพ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมของทุกๆ ด้านอยู่ในระดับสูงมากที่สุด ส่วนรายด้าน พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการประเมินผล ด้านแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียน ด้านโครงสร้างโปรแกรม ด้านความเหมาะสมและประสิทธิภาพของโปรแกรม และด้านเนื้อหาวิชา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวัลย์ สวัสดิ์หลง (2550) เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระดับมาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่สนับสนุนทุนวิจัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2557. **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561.** สืบค้นจาก www.itc.ddc.moph.go.th>file>it_plan_58.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552) **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กันตภณ พริ้วไธสง. (2559) **การเปรียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเมคาทรอนิกส์ผ่านบทเรียนอิเล็คทรอนิกส์ออนไลน์ ในรายวิชาฟัซซี่ลอจิก** .วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี. ปีที่ 10 ฉบับที่ 22 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2559

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental Testing of Media and Instruction Package,** วารสารศิลปากรศึกษาวิจัย ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน)

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2549). **เทคนิคการเขียนเค้าโครงวิจัย: แนวทางสู่ความสำเร็จ.** โรงพิมพ์ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์โปรเกรสซีฟ. นนทบุรี.

ทิพสุดา คิดเลิศ. (2551) **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานโรงแรมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

ลัดดาวัลย์ สวัสดิหลง. (2550) **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.**

วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2551.) **สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้.** ปทุมธานี : สกายปุ๊กส์

สมพร ประทุมมาลย์ สุรางค์ เมรานนท์ และอนงค์ อนันตริยเวช. (2552). **การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการดำาเนินงานวิชาการของโรงเรียนเทศบาล จังหวัดสระบุรี สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์. (2558) **การเปรียบเทียบผลการสอนผ่านสื่อสังคมออนไลน์และสื่อชุมชนของนักศึกษาสาขาวิชานิเทศศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาประชามติ** วารสารมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์. ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 (ตุลาคม 2558 – มกราคม 2559).

Cekbas, Y., Yakar, H., Yildirim, B. & Savran, A. (2003). **The Effect of Computer-Aided Education Students.** The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 2 (4), Article:11.

Renshaw, C. E, & Taylor, H. A (2000). **The educational effectiveness of computer-based instruction. Computers and Geosciences**, 26, 6, 677-682.

Tsungjuang W. (2009). **Rethinking teaching with information and communication Technologies (ICTs) in architectural education**. Teaching and Teacher Education. 25 (8), 1132-1140.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Outcome of KWDL Learning Technique and Reading Comprehension Practice Package for Prathomsuksa 6 Students

พิมพิกา บางโป่ง[1*] สุดาพร ปัญญาพฤกษ์[2] และ นพพร ธนะชัยขันธ์[3]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อดังนี้ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL เรื่อง การอ่านจับใจความ จำนวน 6 แผน 2) แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เล่ม 3) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/80.33

2) ทักษะการอ่านจับใจความของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ หลังเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.10 ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.90 ค่าคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 10.20 คิดเป็นร้อยละ 34.00

3)ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ด้านผู้สอนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และด้านบรรยากาศการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 สรุปผลรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 4.51

คำสำคัญ การอ่านจับใจความ แบบฝึกทักษะ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

[2] อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (sudapon_pang@hotmail.com)

[3] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การอ่านมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์และการพัฒนาประเทศชาติ เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์ได้รับความรู้ ความคิด ความเพลิดเพลิน มีความเข้าใจเรื่องการเมือง เศรษฐกิจ สังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นประโยชน์กับตัวเองและประเทศชาติทั้งสิ้น การอ่านหนังสือไม่ใช่หมายความเพียงว่าอ่านออกหรืออ่านไม่ออก แต่ต้องมีวิจารณญาณในการอ่านให้มีความเข้าใจในคำศัพท์ สำนวน หรือจุดประสงค์ที่ผู้เขียนส่งมาจึงจะสามารถนำสาระความรู้ที่ได้จากเรื่องที่อ่านไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเต็มที่ (เสนีย์ วิลาวรรณ, 2546 : 109) นอกจากนี้การอ่านยังเป็นการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้ดีวิธีหนึ่ง การอ่านหนังสือเป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ ความคิด การเขียน และการสื่อสารได้ค่อนข้างสมบูรณ์ครบถ้วนตามต้องการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544 : 4) การอ่านจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาความรู้ การอ่านจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้อ่านทุกคน การรู้จักฝึกฝนการอ่านอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้ผู้อ่านมีพื้นฐานในการอ่านที่ดี จะช่วยให้เกิดความชำนาญ มีความรู้กว้างขวาง (สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2545 : 2)

การอ่านจับใจความจึงเป็นทักษะสำคัญที่สามารถช่วยให้บุคคลทั่วไปเข้าใจในเรื่องที่อ่านได้อย่างชัดเจน รับรู้ข่าวสารได้อย่างถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้เขียน ส่งผลให้มีความรู้ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ผู้เรียนก็มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ทักษะการอ่านจับใจความในการแสวงหาความรู้ต่าง ๆ ทั้งในบทเรียนและหนังสือ ตำรา เอกสารต่าง ๆ ที่ต้องค้นคว้า และนอกเหนือจากบทเรียนแล้วผู้เรียนก็ต้องใช้ทักษะการอ่านจับใจความไปใช้ในชีวิตประจำวันในการรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ทางสังคม การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปเป็นความรู้ที่ได้จากการอ่านมาปรับใช้ในการพัฒนาตนเอง เมื่อผู้เรียนมีทักษะการอ่านจับใจความผู้เรียนก็จะเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

จากการสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2558 ได้จัดการทดสอบเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2559 และประกาศผลเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2559 พบว่าคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คะแนนเฉลี่ย 48.39 จำแนกตามขนาดโรงเรียน คะแนนเฉลี่ยโรงเรียนขนาดเล็ก 47.67 คะแนนเฉลี่ยโรงเรียนขนาดกลาง 47.86 คะแนนเฉลี่ยโรงเรียนขนาดใหญ่ 51.30 และคะแนนเฉลี่ยโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 55.53 เมื่อจำแนกตามสาระของรายวิชาภาษาไทย พบว่าคะแนนเฉลี่ยสาระที่ 1 การอ่าน 60.82 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2558) จากคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ที่ทำการทดสอบ (O-NET) เมื่อจำแนกตามสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน และได้จำแนกตามสาระตามตัวชี้วัดรายวิชาภาษาไทยจะเห็นได้ว่าสาระการอ่านมีคะแนนเฉลี่ย 60.82 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยสาระอื่น ๆ ถึงจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงเมื่อนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับผลรวมคะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่าคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ

ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องเข้าไปมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความที่ส่งผลต่อการเรียนของผู้เรียนโดยตรง สถานศึกษาจะต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นฝึกทักษะการคิด จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกให้คิดเป็น ทำเป็น และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์เรื่องที่อ่านได้จนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องจนมีความชำนาญก็ส่งผลให้ผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักการอ่าน มีความสามารถในการอ่านการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ ได้เป็นอย่างดี (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ 2545 : 3) วิธีการสอน KWDL จะช่วยชี้นำแนวทางในการอ่านและหาคำตอบของคำถามสำคัญต่าง ๆ จากเรื่องที่อ่าน มี 4 ขั้นตอนดังนี้ 1. K (What we know) เรารู้อะไร 2. W (What we want to know) เราต้องการรู้อะไร 3. D (What we do to find out) เราทำอะไรและมีวิธีการอย่างไร 4. L (What we learned) เรารู้อะไรบ้าง (วัชรา เล่าเรียนดี, 2549 : 149-150) และช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน การคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ ถ้าผู้เรียนได้ฝึกร่วมกันทำงานเป็นกลุ่มจะช่วยพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันทาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สังคม (เพ็ญนิตย์ เมตตา, 2553 : 43) ดังที่ ประภัสสร โคตะขุน (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบ KWDL ได้พัฒนาขึ้นโดย โอเกิล เพื่อใช้สอนและฝึกทักษะการอ่าน สรุปเรื่องที่อ่านและมีวิธีนำเสนอเรื่องจากแผนผังเป็นการพัฒนาทักษะการเขียนและการพูด นอกเหนือจากการอ่านและการฟัง โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือการสอนทักษะทางภาษาแต่ก็สามารถปรับใช้กับการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจ เช่น วิชาสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เป็นต้น เพราะผู้เรียนจะได้รับการฝึกให้ตระหนักถึงกระบวนการทำความเข้าใจ การวางแผน ตั้งจุดมุ่งหมาย ตรวจสอบความเข้าใจ และการจัดระบบข้อมูล เพื่อนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ KWDL จึงมีประโยชน์ในการฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ การสรุปความและนำเสนอ

ในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนทักษะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต่อการฝึกทักษะของผู้เรียน และการฝึกทักษะแต่ละทักษะควรมีความแตกต่างอย่างหลากหลายเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์,2545 : 125) ครูผู้สอนควรนำแบบฝึกทักษะมาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากแบบฝึกทักษะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถ นำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปปรับใช้เข้ากับชีวิตประจำวันตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทนถาวร ดังที่ได้ศึกษางานวิจัยของ สุมาลี ศิริกุล (2554: 112-113) เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านจับใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 79 และวัชรี ภูนิคม (2553 : 82-84) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปัจจุบันยังมีนักเรียนหลายคนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ยังขาดทักษะการอ่านจับใจความทำให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารทำให้ไม่เข้าใจ (วิชาการโรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล, 2558) นักเรียนในในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ต้องได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความ เพื่อสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในเรื่องของการเรียนในวิชาต่าง ๆ การทำข้อสอบ การอ่านหนังสือเพิ่มเติม หนังสือนอกเวลา รวมทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่นักเรียนสนใจ การอ่านเอกสารดังกล่าวนี้หากนักเรียนขาดทักษะการอ่านจับใจความนักเรียนก็ไม่สามารถเข้าใจถึงสาระสำคัญของเรื่องได้และจะทำให้นักเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหา จึงส่งผลให้การเรียนของนักเรียนต่ำลง รวมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำลงเช่นกัน

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาการอ่านจับใจความให้แก่นักเรียน ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล ปีการศึกษา 2560 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เพื่อนักเรียนจะได้มีทักษะการอ่านจับใจไปประยุกต์ใช้ในการเรียนต่อไป โดยมีคำถามการวิจัย คือ แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 หรือไม่ ทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนหลังเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ นักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความมีความพึงพอใจหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

นิยามศัพท์เฉพาะ

แบบฝึกทักษะ หมายถึง สื่อที่ครูผู้สอนพัฒนาขึ้นประกอบกิจการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเรื่อง การอ่านจับใจความ ประกอบด้วยจำนวน 6 เล่ม คือ การอ่านจับใจความจากนิทาน การอ่านจับใจความจากเรื่องสั้น การอ่านจับใจความจากบทเพลง การอ่านจับใจความจากโฆษณา การอ่านจับใจความจากข่าว และการอ่านจับใจความจากบทความ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านและทักษะการคิด ซึ่ง ประกอบด้วยด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ครูนำสถานการณ์หรือเนื้อเรื่องมาให้นักเรียนอ่าน แล้วช่วยกันตั้งคำถาม ตอบคำถามจากเรื่อง

2) ขั้นสอน

ครูนำเนื้อเรื่องในแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ มาให้นักเรียนร่วมกันอ่าน และให้นักเรียนร่วมกันหาคำตอบตามขั้นตอนเทคนิค KWDL (พัฒนาขึ้นโดย โอเกิล) โดยครูคอยให้คำแนะนำ

K (What we know) = นักเรียนร่วมกันหาสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน นักเรียนรู้อะไรบ้างจากเรื่อง

W (What we want to know) = นักเรียนร่วมกันค้นหาสิ่งที่ต้องการรู้จากเรื่องที่อ่าน

D (What we do to find out) = นักเรียนร่วมกันคิดหาวิธีหรือแนวทางในการหาคำตอบจากเรื่อง

L (What we learned) = นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญหรือความรู้ ที่ได้จากเรื่องที่อ่าน

3) ขั้นฝึกทักษะ

ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนและเนื้อหาที่ต่างจากบทเรียน เพื่อฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำคัญและการนำทักษะที่ได้จากการเรียนไปประยุกต์ใช้

4) ขั้นสรุปและประเมินผล

ตัวแทนนักเรียนออกมาสรุปใจความสำคัญที่ได้ให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากบทเรียน

ประเมินผลจากการทำแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนแต่ละคน

ทักษะการอ่านจับใจความ หมายถึง ความสามารถในการอ่านเพื่อทำความเข้าใจในเนื้อเรื่องที่อ่านจากนิทาน เรื่องสั้น บทเพลง โฆษณา ข่าวและบทความ โดยวัดจากแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ หมายถึง แบบฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการทดลองนำไปใช้สอน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งมีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการฝึกทำแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความแต่ละเล่มระหว่างเรียน

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความหลังเรียนแต่ละเล่ม

ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดีที่เกิดขึ้นกับนักเรียนเมื่อเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ประกอบด้วย 4 ด้าน ด้านเนื้อหา ด้านผู้สอน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ด้านการจัดการเรียนรู้และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ โดยวัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) เอกสารเกี่ยวหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) เอกสารเกี่ยวทักษะการอ่าน ประกอบด้วย ความหมายของการอ่าน ความสำคัญของการอ่าน จุดมุ่งหมายการอ่าน ประเภทของการอ่าน

3) เอกสารเกี่ยวกับทักษะการอ่านจับใจความ ประกอบด้วย ความหมายของการอ่านจับใจความ ความสำคัญของการอ่านจับใจความ จุดมุ่งหมายของการอ่านจับใจความ การประเมินผลการสอนอ่านจับใจความ

4) เอกสารเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ KWDL ประกอบด้วย ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL การจัดการเรียนรู้แบบ KWDL

5) เอกสารเกี่ยวกับแบบฝึกเสริมทักษะ ประกอบด้วย ความหมายของแบบฝึกทักษะ ความสำคัญของแบบฝึกทักษะ ลักษณะของแบบฝึกที่ดี หลักการสร้างแบบฝึก ประโยชน์ของแบบฝึก

6) เอกสารเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

7) เอกสารเกี่ยวกับความพึงพอใจ ประกอบด้วย ความหมายของความพึงพอใจ ลักษณะของความพึงพอใจ เครื่องมือในการวัดความพึงพอใจ การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ

8) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานวิจัยในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น ประกอบด้วย

1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความ จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

2) แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 เล่ม

3) แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 ข้อ

4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 20 ข้อ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามขั้นตอนดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) ดำเนินการวัดทักษะการอ่านจับใจความก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ คะแนน 30 คะแนน

2) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมี 6 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

โดยเล่มที่ 1 เรื่อง การอ่านจับใจความจากนิทาน ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1
โดยเล่มที่ 2 เรื่อง การอ่านจับใจความจากเรื่องสั้น ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2
โดยเล่มที่ 3 เรื่อง การอ่านจับใจความจากบทเพลง ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3
โดยเล่มที่ 4 เรื่อง การอ่านจับใจความจากโฆษณา ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4
โดยเล่มที่ 5 เรื่อง การอ่านจับใจความจากข่าว ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5
โดยเล่มที่ 6 เรื่อง การอ่านจับใจความจากบทความ ประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

และวัดทักษะการอ่านจับใจความหลังเรียนจบแต่ละเล่ม เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะในแต่ละเล่ม

3) เมื่อเรียนจบแผนการจัดการเรียนรู้ครบทั้ง 6 แผน ดำเนินการวัดทักษะการอ่านจับใจความหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความ จำนวน 30 ข้อ คะแนน 30 คะแนน ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนแต่สลับข้อ ทำการตรวจบันทึกคะแนนไว้เพื่อดูความก้าวหน้าของการเรียน และเพื่อใช้ในการวิเคราะห์

4) ดำเนินการวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5) รวบรวมคะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการอ่านจับใจความก่อนเรียน หลังเรียน และระหว่างเรียน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเสนอรายงานในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตรการหาประสิทธิภาพ E_1/E_2

2) หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการอ่านจับใจความ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

3) เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการวัดทักษะการอ่านจับใจความ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel

4) วิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม Excel

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 พบว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/80.33 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ พบว่าผลคะแนนการวัดทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนทุกคน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 13.90 คะแนน ส่วน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.08 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 24.10 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.79 ค่าความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 34.00

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบKWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ด้านผู้สอนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และด้านบรรยากาศการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 สรุปผลรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 4.51

สรุปผลการวิจัย

1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/80.33

2) ทักษะการอ่านจับใจความของประชากรที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ หลังเรียนมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.10 ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.90 ค่าคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 10.20 คิดเป็นร้อยละ 34.00

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบKWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อด้านเนื้อหาอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ด้านผู้สอนอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ด้านการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และด้านบรรยากาศการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 สรุปผลรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 4.51

อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการวิจัย 3 ประการ คือ หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เปรียบเทียบทักษะการอ่านจับใจความ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ทุกเล่ม เนื่องจากผู้วิจัยสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความผ่านขั้นตอนการสร้างตามหลักเกณฑ์การสร้างแบบฝึกทักษะ โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกทักษะ มีการออกแบบรูปเล่มแบบฝึกทักษะให้น่าสนใจ มีเนื้อหาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน หลังจากสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความเสร็จ มีการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา ความสมบูรณ์และความเหมาะสมของแบบฝึกทักษะแต่ละเล่ม แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขจนแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความมีประสิทธิภาพ ก่อนนำไปใช้จริง และเนื้อหาการใช้แบบฝึกเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อนงค์ศิริ วิชาลัย (2536 : 27) ที่กล่าวว่า วิธีสอนที่สนุกอีกแบบหนึ่ง คือ การให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกมาก ๆ สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการดีขึ้น คือ แบบฝึก เพราะนักเรียนมีโอกาสนำความรู้ที่เรียนมาแล้วมาฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผลการวิจัยได้สอดคล้องกับสุมาลี ศิริกุล (2554 : 112-117) ได้ศึกษาการพัฒนาการอ่านจับ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 81.33/82.74 และสอดคล้องกับวัชรี ภูนิคม (2553 : 83-86) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 87.95/85.97 และสุพรรณี ไชยเทพ (2544 : 56-58) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและเขียนคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างขึ้นทั้งหมด 5 ชุด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 90.49/83.46

2) การเปรียบเทียบคะแนนการวัดทักษะการอ่านจับใจความ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 24.10 คิดเป็นร้อยละ 80.33 และมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.90 คิดเป็นร้อยละ 46.33 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ มีคะแนนการอ่านจับใจความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมกับช่วงวัย ให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ศึกษาค้นคว้าจากการอ่านและหาคำตอบจากเรื่องที่อ่าน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และมีทักษะกระบวนการคิดที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ที่คงทน สอดคล้องกับวัชรา เล่าเรียนดี (2549 : 149-150) ได้กล่าวว่า เทคนิค KWDL เป็นเทคนิคที่ช่วยชี้นำแนวทางในการอ่านและหาคำตอบของคำถามสำคัญต่าง ๆ จากเรื่องที่อ่าน ช่วยส่งเสริมทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียน และยังสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ และเร้าความสนใจเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ บุญเสนอ (2552 : 56-57) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนแบบ KWDL ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาการอ่านการเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า ชุดการสอนแบบ KWDL ที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนมีประสิทธิผลทางการเรียนเท่ากับ 68.57 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์คือ ไม่ต่ำกว่า 60 และสอดคล้องกับ พรชัย แย้มบาน (2549 : 52-54) ได้ศึกษาการศึกษาผลของการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาความแข็งแรงของวัสดุระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า การใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL มีค่าประสิทธิผลสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งค่าประสิทธิผลของการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ของผู้เรียนสูงขึ้น 76.88 และค่าประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบปกติของผู้เรียนสูงขึ้น 54.62 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ซัฟฟียะห์ สาและ (2559 : 68-69) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบKWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในด้านเนื้อหาคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ด้านผู้สอนคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ด้านการจัดการเรียนรู้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 และด้านบรรยากาศการเรียนรู้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 สรุปผลรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 4.51 ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบKWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้จากเรื่องที่อ่านและได้ลงมือหาคำตอบด้วยตนเองโดยผ่านกระบวนการคิดของผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายไม่น่าเบื่อและผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม จับคู่ และปฏิบัติด้วยตนเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีความเครียด และมีความสุขสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด เพ็ญนิตย์ เมตตา (2553 : 43) ได้กล่าวว่าเทคนิค KWDL ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ ถ้าจัดให้ผู้เรียนฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มก็จะช่วยพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกันทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ศิริกุล (2554 : 112-117) ได้ศึกษาการพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกทักษะจับใจความอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรี ภูนิคม (2553 : 83-86) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทยอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับพรชัย แย้มบาน (2549 : 52-54) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลของการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาความแข็งแรงของวัสดุระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL อยู่ในระดับมาก

จึงกล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เริ่มจากการทำกิจกรรมที่ง่ายไปหายากทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านจับใจความได้อย่างเต็มศักยภาพ และมีขั้นตอนที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิดควบคู่ไปกับทักษะการอ่านจับใจความ และกิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจไม่น่าเบื่อ สนุกสนาน นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการทำงานเป็นกลุ่ม จับคู่ และกิจกรรมเดี่ยว ครูและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันทำให้บรรยากาศในห้องเรียนรู้สึกผ่อนคลายไม่ตึงเครียด ส่งผลให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากขึ้นจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยและรักการอ่าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ครูผู้สอน ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ เพื่อประโยชน์การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีนักเรียนบางคนที่ใช้เวลาในการทำกิจกรรมนานกว่าที่ครูกำหนด ครูควรดูแลนักเรียนที่มีปัญหาเป็นพิเศษและควรยืดหยุ่นเวลาในการทำกิจกรรมให้เหมาะสม

3) การจัดกิจกรรมแบบกลุ่มในช่วงแรก นักเรียนอาจร่วมมือกันไม่ดีนัก เนื่องจากไม่คุ้นเคย ครูผู้สอนคอยให้คำแนะนำให้รางวัลโดยมุ่งผลสำเร็จของกลุ่มเป็นแรงเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความ ไปพัฒนาทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ ทักษะการอ่านตีความ ทักษะการอ่านประเมินค่า

2) ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความไปพัฒนาใช้กับนักเรียนชั้นอื่นๆ

3) ควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWDL ร่วมกับแบบฝึกทักษะการอ่านจับใจความไปศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ให้สามารถเลือกวิธีการจัดกิจกรรมที่มีคุณภาพไปใช้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอนุเคราะห์และให้คำแนะนำจากอาจารย์ ดร.สุดาพร ปัญญาพฤกษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.นพพร ธนะชัยขันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ช่วยให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ตรวจทาน ปรับปรุงงานวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงสมบูรณ์ได้ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์คณะครุศาสตร์ทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ข้าพเจ้าได้เรียนจบสำเร็จตามหลักสูตรทุก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่าน คือ นางมนัสวรรณ รุจิระพงศ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 3 นางเมทนี อินต๊ะปา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแม่จัน (เชียงแสนประชานุสาสน์) และรศ.ดร.สมหวัง อินทร์ไชย ผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ได้ช่วยเหลือให้คำปรึกษา ตรวจทานปรับปรุงเครื่องมือจนมีความครบถ้วนเหมาะสมทุกข้อคำถาม

ขอขอบพระคุณ นายทวีวัฒน์ ใจสุบรรณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล นายชูกิจ จี๋มะลิ ผู้อำนวยการโรงเรียนแม่แอบวิทยาคม รวมทั้งคณะครูทุกท่านและขอขอบใจนักเรียนโรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล โรงเรียนแม่แอบวิทยาคม ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออนุเคราะห์ให้ความร่วมมือ ในการให้ข้อมูลและชี้แนะแนวทางได้สำเร็จลุล่วงทุกประการ

ขอกราบขอบพระคุณท่าน บิดา มารดา นายพัฒนา นางศรีอูล บางโป่ง ที่มีบุญคุณอันยิ่งใหญ่หาที่สุดไม่ได้ที่คอยเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนและเป็นกำลังใจในการทำงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ สาขาหลักสูตรและการสอน รหัส 58 ที่ได้ช่วยเหลือเกื้อกูลเป็นกำลังใจที่ดียิ่งร่วมกันเสมอมา

ผลจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบเป็นบุญกุศลแด่บุพการี ครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ได้สั่งสอนมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้ที่มีการศึกษาผู้มีปัญญา ตราบเท่าทุกวันนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2543).**เก่งภาษาไทย.**กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

_____. (2544).**สื่อรักจากครู คู่มือการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน.**(พิมพ์ครั้งที่ 2).กรุงเทพฯกระทรวงศึกษาธิการ.

_____. กรมวิชาการ. (2545).*หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ซัฟฟียะห์ สาและ. (2559*).***ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWDL เรื่องค่ากลางของข้อมูลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยบูรพา.

ณรงค์ บุญเสนอ. (2552).**การศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนแบบ KWDL ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาการอ่านและการเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.(**วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ประภัสสร โคตะขุน. (ม.ป.ป.).**การสอนแบบเทคนิค เค ดับเบิ้ลยู ดี แอล (KWDL).**สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2559 จาก https://sites.google.com/site/prapasara/khanaen-sxb-klang-phakh-1

พรชัย แย้มบาน. (2549).**การศึกษาผลของการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบ KWDL ที่มีผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาวิชาความแข็งแรงของวัสดุระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.**(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เพ็ญนิตย์ เมตตา. (2553).**การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์โดยการสอนด้วยเทคนิค KWDL สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองหว้าเอน จังหวัดนครราชสีมา.**(การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต)มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วัชรา เล่าเรียนดี. (2549).**เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.**นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วัชรี ภูนิคม. (2553).**การพัฒนาการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.**(วิทยานิพนธ์ ค.ม.).มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม.

วิชาการโรงเรียนป่าตึงพิทยานุกูล. (2558).**รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (ONET).**เชียงราย.โรงเรียนฯ.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545).**การพัฒนาการเรียนการสอน ภาควิชา หลักสูตรและการสอน.**มหาสารคาม : คณะ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2558).**สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET).**สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2559 จาก www.onetresult.niets.or.th

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2545).**หลักวิธีสอนอ่านภาษาไทย.** (พิมพ์ครั้งที่7).กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สุพรรณี ไชยเทพ. (2544).**การใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**.(การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.เชียงใหม่

สุมาลี ศิริกุล. (2554).**การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 .**(วิทยานิพนธ์ ค.ม.).มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.มหาสารคาม.

เสนีย์ วิลาวรรณ. (2546**).หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชุดทักษะภาษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 1 ช่วงชั้นที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย**.กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

อนงค์ศิริ วิชาลัย. (2536).**ผลการใช้ตำนานพื้นบ้านเพื่อการพัฒนาความเข้าใจการอ่านของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** พะเยา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม

A Development of Learning Activities Based STEM Education on Application of Programmable Logic Controller (PLC) with Sensors in Industry

ภานุพงศ์ รักษากิจ[1] และ สันติ หุตะมาน[2*]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม และเพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นภายใต้การบูรณาการระหว่าง 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงได้ การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ จำนวน 26 คน สำหรับการวิเคราะห์ผลครั้งนี้ ได้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ คือ กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมสูง และกลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ โดยใช้สูตรการหาความก้าวหน้าทางการเรียน (Normalized gain)

ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากโดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียนในกลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมสูง มีความก้าวหน้าทางการเรียนในระดับปานกลาง (<g>=0.60) ในขณะที่ กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ มีความก้าวหน้าทางการเรียนอยู่ในระดับสูง (<g>=0.76) นอกจากนี้ ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.20, S.D.=0.64) อีกด้วย

คำสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ STEM ศึกษา โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์เซ็นเซอร์

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

[2] อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (santi.h@fte.kmutnb.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ปัจจุบันก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีส่งผลให้เกิดการพัฒนาในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมได้มีการพัฒนาระบบและเครื่องจักกลที่เป็นอัตโนมัติต่างๆ มากขึ้น ส่งผลให้ระบบการควบคุมภายในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของไทย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็น 99.8% ของจำนวนวิสาหกิจทั้งประเทศ และเป็น 78.2% ของการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สะท้อนให้เห็นว่าผลิตภาพการผลิตโดยรวมของภาคอุตสาหกรรมยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร โดยมีการขยายตัวโดยเฉลี่ยเพียง 1.1% (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2559)

ปัจจุบันได้ระบบควบคุมอัตโนมัติได้นำเทคโนโลยีที่เรียกว่า โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (Programmable Logic Controller: หรือ PLC) เข้ามาใช้งานในงานอุตสาหกรรมมากขึ้น และได้ความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจาก PLC เป็นอุปกรณ์และซอฟท์แวร์ที่มีขนาดเล็กใช้ควบคุมเครื่องจักรหรือหุ่นยนต์แบบอัตโนมัติ สามารถติดตั้งได้สะดวก ง่ายต่อการใช้งาน การออกแบบวงจรและการออกแบบโปรแกรมทำได้รวดเร็ว สามารถตรวจสอบสภาวะอุปกรณ์ภายนอกได้ นอกจากนี้ ยังสามารถควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆที่สำคัญในงานอุตสาหกรรมได้เกือบทุกชนิดโดยเฉพาะเซ็นเซอร์ (Sensor) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจวัดเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการควบคุมต่อไป ดังนั้น เทคโนโลยี PLC มีแนวโน้มการเติบโตสูงมากครอบคลุมไปยังอุตสาหกรรมด้านต่างๆ (อภิสิทธิ์ ธงไชย, 2556; Klinbumrung, K. Tansriwong, S. and Akatimagool, S., 2015) จนทำให้หลายสถาบันที่มีการเรียนการสอนด้านอุตสาหกรรมได้บรรจุรายวิชาเกี่ยวกับโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์เข้าอยู่ให้หลักสูตร เช่น สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นต้น

สถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิต จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการการจัดการเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างแท้จริง ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวแต่จะต้องเป็นผู้แนะนำแนวทางและจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติจริงได้โดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีประกอบด้วยทักษะด้านสารสนเทศ (Information Literacy) ทักษะด้านสื่อ (Media Literacy) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Communications and Technology Literacy) เป็นต้น (วิจารณ์ พานิช, 2555; พรทิพย์ ศิริภัทราชัย, 2556; อารี พันธ์มณี, 2557) การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะดังกล่าว แนวคิดหนึ่งที่ใช้ในการจัดการศึกษาคือสะเต็มศึกษา (STEM Education) ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ 4 สาขาได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรม (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวสะเต็มศึกษามีความสำคัญต่อผู้เรียนคือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมที่ใช้ความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม (O'Neill, 2012) ผู้เรียนเข้าใจสาระและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่างๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์และคุณค่าของสิ่งที่เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับชีวิตจริง (วิชัย วงษ์ใหญ่ , 2554)

ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการประยุกต์ใช้งาน PLC ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม ภายใต้การบูรณาการสอนแบบ STEM ศึกษา อันจะช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้งานในสถานการณ์จริงได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อพัฒนาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม

2) เพื่อประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง STEM ศึกษา

3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง STEM ศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานประกอบวิจัยโดยแบ่งหัวข้อตามลำ ดับนี้

1) โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล (Programmable logic Control : PLC) คือ อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรหรือกระบวนการทำงานต่างๆ โดยภายในมี Microprocessor เป็นมันสมองสั่งการที่สำคัญ PLC จะมีส่วนที่เป็นอินพุตและเอาต์พุตที่สามารถต่อออกไปใช้งานได้ทันที (ทะนงศักดิ์ บุณนาค, 2546)

2) เซ็นเซอร์ (Sensor) คือ อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับปริมาณทางฟิสิกส์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่เราต้องการทราบค่า เช่น อุณหภูมิ การเคลื่อนที่ แสงสว่าง เป็นต้น จากนั้นจะทำหน้าที่เปลี่ยนเป็นสัญญาณออกหรือปริมาณเอาต์พุตที่ได้จากการวัดในอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำไปประมวลผล (พรจิต ประทุมสุวรรณ, 2541)

3) สะเต็ม (STEM Education) คือ แนวทางการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการเชื่อมโยงและแก้ปัญหา ในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ (พรทิพย์ ศิริภัทราชัย, 2556)

ระเบียบวิธีวิจัย

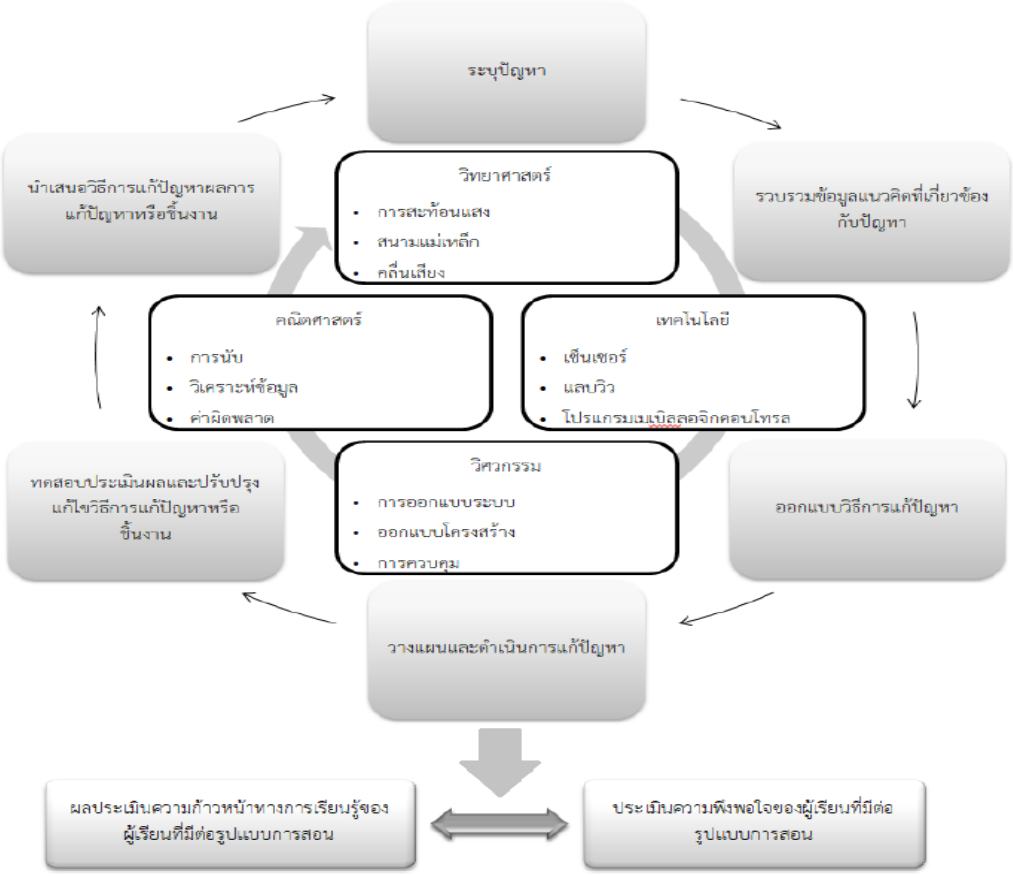
ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ จำนวน 26 คน มีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย ประกอบด้วย

1) แบบประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ

2) แบบประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ซึ่งเป็นข้อสอบที่ใช้ในการวัดความก้าวหน้าหน้าทางการเรียนของผู้เรียนในเรื่องดังกล่าว ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สูตร Normalized Gain (อภิสิทธิ์ ธงไชย และคณะ, 2550) ดังนี้ <g>= (% post–test)-(% Pre-test) / (100 %)-(% Pre-test) โดยที่ <g> คือ คา normalized gain % Post-test คือ คาเฉลี่ยของคะแนนสอบหลังเรียนคิดเปนเปอรเซ็นต % Pre-test คือ คาเฉลี่ยของคะแนนสอบกอนเรียนคิดเปนเปอรเซ็นต สามารถแปลความได้ดังนี้ ถ้า <g> ≥ 0.7 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนในระดับสูง "High gain" ถ้า 0.7 ≤<g>≥ 0.3 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนในระดับปานกลาง "Medium gain" และ ถ้า 0.0 ≤<g> >0.3 แสดงว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนในระดับต่ำ "Low gain"

3) แบบทดสอบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางสะเต็มศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ระดับแบบลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์ประเมิน คือ ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.50 - 5.00 ระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.50 – 4.49 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.50 – 3.49 ระดับน้อย ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.50 – 2.49 และ ระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่า 1.50

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการเก็บผลวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์ จำนวน 26 คน ซึ่งผ่านการเรียนวิชาโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล ใช้เวลาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ประมาณ 2 วัน (16 ชั่วโมง) โดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (Vasquez, J.A., และคณะ, 2013) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา (Problem Identification) แสดงให้ผู้เรียนทราบและตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในภาคอุตสาหกรรม

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search) ให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลและแนวทางการแก้ไขปัญหา

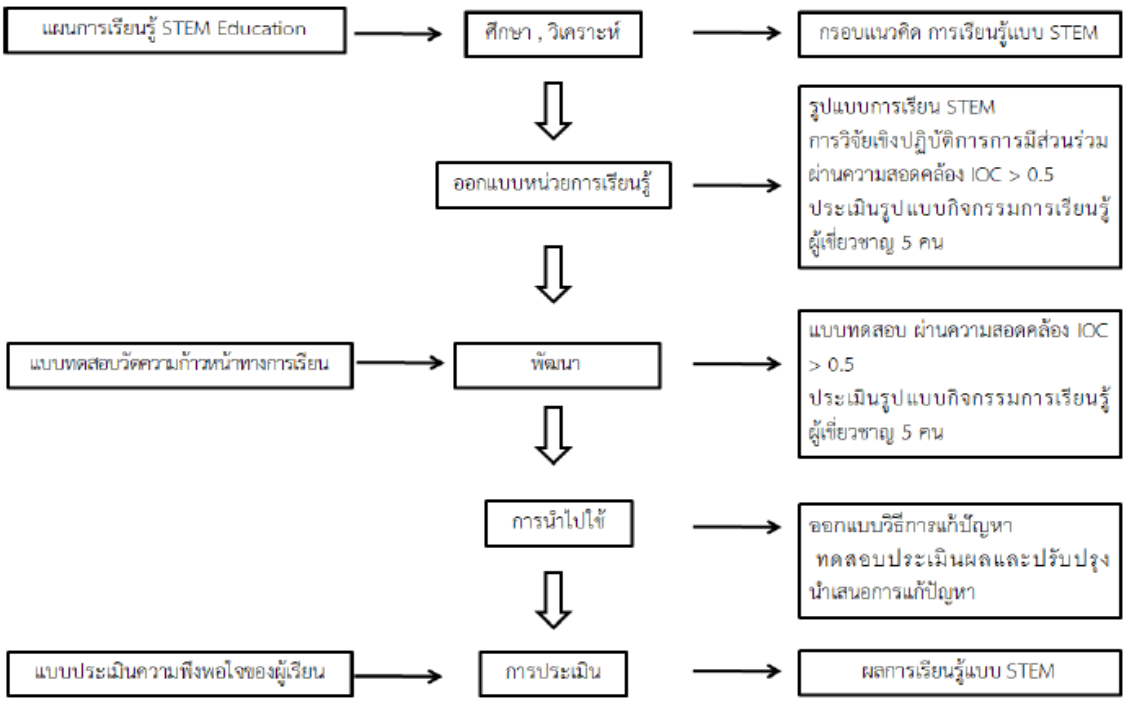
ขั้นที่ 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) ให้ผู้เรียนออกแบบและวางแผนการแก้ปัญหา โดยให้มีการทำงานร่วมกันกับสมาชิกช่วยกันตัดสินใจเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสม

ขั้นที่ 4 วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development) ให้ผู้เรียนระดมสมองแบ่งงานในกลุ่มแก้ไขปัญหาในแต่ละจุด

ขั้นที่ 5 ทดสอบประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Testing Evaluation and Design) ผู้เรียนทดสอบโปรแกรมการทำงาน จากนั้นนำมาประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้น

ขั้นที่ 6 นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน (Presentation) ผู้เรียนนำเสนองานที่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่สมบูรณ์แบบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 2 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลและเซ็นเซอร์ พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทาง STEM Education ที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน มีผลการประเมินประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย = 4.20, S.D. = 0.64) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. แผนการจัดกิจกรรมมีการบูรณาการตามกระบวนการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาอย่างเหมาะสม	4.40	0.54	มาก
2. เวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสม	4.40	0.54	มาก
3. การสอนมีการใช้ศาสตร์ทั้ง 4 ศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์และคณิตศาสตร์) อย่างเหมาะสม	4.40	0.54	มาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.40	0.54	มาก
5. เนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลัก	3.80	0.83	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนรู้ปฏิบัติจริง	4.40	0.54	มาก
7. วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	3.80	0.83	มาก
8. วัสดุอุปกรณ์ สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับเนื้อหา	3.80	0.83	มาก
9. มีการวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.54	มาก
ผลการประเมินรวม	4.20	0.64	มาก

2) ผลการวิเคราะห์ผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ โดยได้ทำการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมสูง (Higher Prior Knowledge) กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ (Lower Prior Knowledge) จากนั้นได้ใช้เกณฑ์การวัดด้วยสูตร Normalized Gain พบว่าหลักจากผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมสูง มีความก้าวหน้าทางการในระดับปานกลาง (Medium gain) มีค่า <g> = 0.6 และ พบว่าผู้เรียนกลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ มีความก้าวหน้าทางการในระดับสูง (High gain) มีค่า <g>= 0.76 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้

กลุ่ม	จำนวน	การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	Normalized Gain (<g>)	แปลผล
ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมสูง (Higher Prior Knowledge)	15	ก่อนเรียน	20.33	3.27	0.60	ระดับปานกลาง (Medium gain)
		หลังเรียน	26.25	1.37		
ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ (Lower Prior Knowledge)	11	ก่อนเรียน	12.64	3.17	0.76	ระดับสูง (High gain)
		หลังเรียน	26.00	1.18		

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผลรวมความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย = 4.47, S.D.= 0.60) โดยผู้เรียนมีความพึงพอใจในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย = 4.49, S.D.= 0.57) ในขณะที่ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย = 4.48, S.D.= 0.55) ส่วนด้านประโยชน์ที่ได้รับผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย = 4.47, S.D.= 0.66) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้

หัวข้อวัดความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.48	0.55	มาก
2. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	4.49	0.57	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.43	0.66	มาก
รวม	4.47	0.60	มาก

สรุปผลการวิจัย

1) สรุปผลวิจัยการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม ผ่านการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน อยู่ในระดับมาก

2) สรุปผลประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มพบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมสูง มีความก้าวหน้าทางการในระดับปานกลาง (Medium gain) <g> = 0.6 และ พบว่าผู้เรียนกลุ่มผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำ มีความก้าวหน้าทางการในระดับสูง (High gain) <g>= 0.76 นั้นหมายความว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถพัฒนาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้เดิมต่ำได้อย่างดี

3) สรุปผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีผลรวมความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมาคือด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และสุดท้าย คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับตามลำดับ

การอภิปรายผล

หลังจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทาง STEM ศึกษา เรื่องการประยุกต์ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) ร่วมกับเซ็นเซอร์ในอุตสาหกรรม พบว่ากลุ่มผู้เรียนกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง STEM Education มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เน้นในด้านกระบวนการทางวิศวกรรม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน อันส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนที่สูงขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อารี พันธ์มณี (2557) ที่กล่าวว่า บรรยากาศที่ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้แก่บรรยากาศที่เต็มไปด้วยการยอมรับและกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ย่อมเป็นห้องเรียนที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งจากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเอง ได้เรียนรู้ตามสภาพจริง ลงมือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้พื้นฐานในการแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์จริงได้เป็นอย่างดี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) รูปแบบการเรียนการสอนตามกระบวนการ STEM เป็นรูปแบบ ที่เน้นให้ผู้เรียนมีกิจกรรมในการปฏิบัติงานสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ได้ในสถานการณ์จริงในชีวิตจริง ดังนั้น ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญผนวกกับการใช้สื่อของจริงทำให้ผู้เรียนได้เรียนปฏิบัติงานจริงการทดลองจริงให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดทักษะการปฏิบัติงานจริงได้

2) การพัฒนางานวิจัยในอนาคตทางด้านการศึกษาวิศวกรรม ควรมีการพัฒนานวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีที่เป็นสื่อต้นแบบสมัยใหม่ที่สามารถรองรับกับการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่

เอกสารอ้างอิง

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่21**, กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2557). **การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา**, กรุงเทพฯ : อาร์ แอนด์ ปริ้นท์, 2554 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. สะเต็มศึกษา (STEM Education), กรุงเทพฯ.

พรจิต ประทุมสุวรรณ. (2541). **เครื่องมือวัดอุตสาหกรรม เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ครั้งที่1**. กรุงเทพมหานครฯ : เรือนแก้ว.

พรทิพย์ ศิริภัทราชัย. (2556). **STEM Education กับ การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่21**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 33(2) :50-55.

ทนงศักดิ์ บุนนาค. (2556). **โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์**. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์. 2 : 1-20, 169-171.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. **โครงการพัฒนานักวิจัยและงานวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม** ,กรุงเทพฯ,2559

อภิสิทธิ์ ธงไชย, ขวัญ อารยะธนิตกุล, เชิญโชคศรขวัญ, นฤมลเอมะรัตต, รัชภาคยจิตต อารี (2550). **การประเมินผลการเรียนรูปแบบใหม่โดยการใช้ผลสอบก่อนเรียนและหลังเรียน**.วารสาร มฉก.วิชาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

อารี พันธ์มณี. (2557). **ฝึกให้คิดเป็นคิดอย่างสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Klinbumrung, K. Tansriwong, S. and Akatimagool, S. (2015), "**The Development of Instructional Package on High-frequency Transmission Line, Engineering using REPEA Learning Model.**" In Proceedings of the 3rd International Conference on Technical Education. Bangkok: Faculty of Technical Education, King Mongkut University of Technology North Bangkok.

Vasquez, J.A., Sneider, C., and Comer, M. (2013). STEM Lesson Essentials: **Integrating Science, Technology, Engineering, and Mathematics**. Portsmouth, NH: Heinemann.

O'Neill, T. Yamagata, L. Yamagata, J. and Togioka, S. (2012). **"Teaching STEM Means Teacher Learning."** Journal of Phi Delta Kappan. Vol.94.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

The Information Study to Curriculum Development for THAILOEI 4.0 Children by Using Tourism Point

วัชรีย์ ร่วมคิด*

บทคัดย่อ

การศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว มีจุดประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว ขอบเขตการวิจัย ประกอบด้วย ขอบเขตแหล่งข้อมูลคือเอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัย หนังสือ บทความ สื่ออิเลคทรอนิกส์ ในช่วง ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 เกี่ยวกับการท่องเที่ยวของจังหวัดเลย วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 80 แหล่งผ่านการลดทอน จัดระบบ ตีความและวิเคราะห์ เพื่อนำสู่ข้อเสนอการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วย 1) ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย 2) ข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาจังหวัดเลย 3) ผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย ขอบเขตระยะเวลา เดือน มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2561 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลวิจัยสรุปว่า

1) อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย สรุปได้ว่า จังหวัดเลยเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยว มีแหล่งท่องเที่ยวหลากหลาย สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ทุกฤดูกาล รัฐบาลส่งเสริมให้เป็นเมืองต้องห้ามพลาด ในปี 2560 และเป็นจังหวัดน่าเที่ยว 1 ใน 12 จังหวัดของไทยในปี 2561 และในปีนี้จังหวัดเลยมีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วถึงร้อยละ 67 นอกจากนี้ ในปี 2560 สำนักข่าว CNN ของสหรัฐอเมริกา ยังได้เผยแพร่ข่าวว่าภาคตะวันออก เฉียงเหนือของไทย (รวมจังหวัดเลย) ติดอันดับ 1 ในแหล่งท่องเที่ยว 17 แห่งที่น่าเที่ยวที่สุดของโลก

2) ข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาจังหวัดเลย สรุปได้ว่า หน่วยงานด้านการศึกษาได้นำวาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) มาเป็นกรอบในการดำเนินงาน 8 ประเด็น ได้แก่ การท่องเที่ยวและกีฬา(Tourism and Sports) สุขภาพ (Health) การเกษตรแบบผสมผสาน (Agriculture) การลงทุนและการค้า(Investment and Trade) คุณภาพชีวิต (Loei for All)ศิลปะและวัฒนธรรม (Open Town to Arts and Culture)การศึกษา (Education) คุณธรรมและธรรมาภิบาล (Integrity การศึกษาจึงเป็นประเด็นหลักประการหนึ่งของการขับเคลื่อน ด้านการจัดการศึกษาปฐมวัย ได้มีการจัดตั้งคณะอนุกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเด็กปฐมวัยระดับจังหวัดเลย จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย ทำหน้าที่ขับเคลื่อนนโยบายสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และยังมีสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดขับเคลื่อนด้านการศึกษาปฐมวัยผ่านคณะทำงานขับเคลื่อนและพัฒนาการจัดการศึกษาปฐมวัยจังหวัดเลย ซึ่งเน้นการพัฒนาเด็ก 4 ด้าน คือ Heart (ดี มีวินัย) Head (เก่ง) Hand (มีทักษะ ใฝ่เรียนรู้) Health (แข็งแรง)

คำสำคัญ เด็กปฐมวัยไทเลย หลักสูตร

*Corresponding author
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย (Ruamkid_wat@yahoo.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การจัดการศึกษาและการพัฒนาเด็กปฐมวัย กลายเป็น"วาระแห่งชาติ" ที่ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญ ด้วยเหตุผล 5 ประการ คือ 1) เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่พัฒนาการทางสมองและการเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุดในชีวิต 2) การพัฒนาเด็กปฐมวัยเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า 3) การพัฒนาเด็กปฐมวัยจะช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างความเป็นธรรมในสังคม 4) การสร้างรากฐานชีวิตของมนุษย์ต้องเริ่มตั้งแต่ปฐมวัย และ 5) ชีวิตปฐมวัยเป็นช่วงที่ต้องการการปลูกฝังและบ่มเพาะเป็นพิเศษ มีแผนยุทธศาสตร์ด้านเด็กปฐมวัยและแผนปฏิบัติการตามแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านเด็กปฐมวัย ผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีในปี 2556 นอกจากนี้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยยังได้ดำเนินการภารกิจของหน่วยงานอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การวิจัยและพัฒนาโครงการสมรรถนะของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาตามวัย 0-5 ปี การวิจัยและพัฒนาโครงการหนังสือเล่มแรก (Bookstart) โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาและ ที่มีการขยายกรอบงานไปสู่กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) การจัดทำสมุดบันทึกสีชมพู การให้ไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์และเด็กปฐมวัย รวมทั้งการคัดกรองและส่งเสริมพัฒนาการเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้าโดยกระทรวงสาธารณสุข การจัดทำมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กแห่งชาติ โดยกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ การประเมินศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กแห่งชาติ และจัดโครงการอบรมพัฒนาความรู้ทักษะ การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แก่ผู้ดูแลเด็กต่อเนื่องโดยกระทรวงมหาดไทย

ปี 2561 เป็นปีแรกที่สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยทั่วประเทศ ต้องพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฉบับใหม่ขึ้นใช้แทนฉบับเดิมที่พัฒนาขึ้นตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เนื่องจากขณะนี้ได้มีการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แทนหลักสูตรเดิม และกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรแม่บทฉบับใหม่ และให้เริ่มใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป ดังนั้น จึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับการเริ่มต้นหรือพัฒนาหลักสูตรสำหรับเด็กปฐมวัยในจังหวัดเลย หรือ "เด็กปฐมวัยไทเลย" ที่**สอดคล้องกับทั้งหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560** ที่เน้นการพัฒนาเด็กปฐมวัยในบริบทสังคมและวัฒนธรรมของเด็กโดยอาศัยความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และได้กำหนดจุดหมายการพัฒนาเด็กปฐมวัยไว้ 4 ประการ คือ (1) ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย แข็งแรง และมีสุขนิสัยที่ดี (2) สุขภาพจิตดี มีสุนทรียภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตใจที่ดีงาม (3) มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีวินัย และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และ (4) มีทักษะการคิด การใช้ภาษาสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ได้เหมาะสมกับวัย โดยกำหนดสาระที่ควรเรียนรู้ 4 สาระ ได้แก่ เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัวเด็ก และสิ่งต่างๆรอบตัวเด็ก (กระทรวงศึกษาธิการ,2560) ปฐมวัยล่าสุด **สอดคล้องกับวาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0)** ด้านการศึกษา และยัง**สอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนการศึกษาของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเลย** ที่เน้นพัฒนาการ 4 ด้าน คือ Heart (ดี มีวินัย) Head (เก่ง) Hand (มีทักษะ ใฝ่เรียนรู้) Health (แข็งแรง) เมื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องทั้งสามส่วนดังกล่าวแล้ว การพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย4.0 ยังสามารถนำการท่องเที่ยวซึ่งเป็นจุดแข็งของจังหวัดเลย มาเป็นจุดคานงัดเพื่อการพัฒนา กลายเป็นนวัตกรรมด้านแนวคิดและแนวปฏิบัติที่เป็นอัตลักษณ์เฉพาะหนึ่งเดียวของประเทศได้

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโอกาสและจุดเด่นในการเป็นเมืองท่องเที่ยวของจังหวัดเลยดังกล่าว อันเป็นจุดคานงัดที่สำคัญ ทำให้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในสถาบันการผลิตและพัฒนาครูปฐมวัยของจังหวัดเลย เกิดแนวคิดและเห็นแนวทางในการนำข้อค้นพบเหล่านี้ มาพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยในจังหวัดเลยให้มีคุณภาพ เป็นเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ตามนโยบายชาติ ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรปฐมวัยฉบับล่าสุด และตามวาระด้านการศึกษาของจังหวัดเลย ผ่านการสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบทแท้จริงของจังหวัดเลย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จุดประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

2) เพื่อนำเสนอแนวคิดการออกแบบหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตแหล่งข้อมูล

เอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัย หนังสือ บทความ สื่ออิเลคทรอนิกส์ ในช่วง ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 เป็นแหล่งข้อมูลหลักในการศึกษา โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกจากการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ต้องการศึกษา คือ เนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวของจังหวัดเลย วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) ที่เผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ รายงานการประชุมหลักสูตรและคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 แนวคิดการท่องเที่ยวคือ จุดคานงัดการพัฒนาทุกด้าน โดย ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของนักคิดและนักการศึกษา งานวิจัยและข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ เรียบเรียงและสรุปประเด็นหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย ข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาจังหวัดเลย และผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย

ขอบเขตเนื้อหา

ข้อมูลเพื่อการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย

1) ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย

2) วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0)

3) ข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาปฐมวัยจังหวัดเลย

4) ผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย

ขอบเขตระยะเวลา

เดือน มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2561

วิธีดำเนินการวิจัย

1) สืบค้นเอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัย หนังสือ บทความ สื่ออิเลคทรอนิกส์ เกี่ยวกับพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัย ไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

2) คัดเลือกเอกสารสิ่งพิมพ์ งานวิจัย หนังสือ บทความ สื่ออิเลคทรอนิกส์ ในช่วง ปี พ.ศ. 2560 ถึง 2561 เพื่อดำเนินการศึกษาและสังเคราะห์

3) ดำเนินการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) และข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาปฐมวัยจังหวัดเลย

4) วิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย

5) สรุปผลการศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.1) ข้อมูลการท่องเที่ยวจังหวัดเลย

"เมืองแห่งทะเลภูเขา สุดหนาวในสยาม ดอกไม้งามสามฤดู ถิ่นที่อยู่อริยสงฆ์ มั่นคงความสะอาด" คือ คำขวัญของจังหวัดเลย วิสัยทัศน์ของจังหวัดเลย คือ เมืองน่าอยู่ เมืองแห่งการท่องเที่ยว การค้าและการลงทุน ภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน (จังหวัดเลย, 2560) ได้ชี้ให้เห็นว่า การท่องเที่ยว คือ จุดเด่นของจังหวัดเล็กๆ บริเวณตะเข็บชายแดนแห่งนี้ ความดึงดูดใจด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดเลย อันเป็นจังหวัดเล็กๆแห่งหนึ่งในภาคอีสาน คือส่วนหนึ่งที่สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทย ที่สำนักข่าวซีเอ็นเอ็นของสหรัฐฯ (ออนไลน์) ยกให้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ติดอันดับหนึ่งในแหล่งท่องเที่ยว 17 แห่งที่น่าเที่ยวที่สุดของโลกในปี 2017 โดยให้เหตุผลว่า ภาคอีสานของไทย มีแหล่งท่องเที่ยวทั้งด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และธรรมชาติ ที่น่าสนใจหลายแห่ง สาระของข่าวยังได้ยกตัวอย่างแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเลยไว้ด้วย นอกจากนี้ เวปไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวกว่า 30 เวปไซต์ได้นำเสนอข้อมูลสนับสนุนการท่องเที่ยวจังหวัดเลยไว้ด้วย

นายแพทย์อำพล จินดาวัฒนะ เลขาธิการคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ ได้กล่าวปาฐกถาเกี่ยวกับจังหวัดเลย ระหว่างการบรรยายพิเศษ เรื่อง "สมัชชาสุขภาพมีความสำคัญต่อวิถีและความเป็นอยู่ของคนเมืองเลยอย่างไร?" ในเวที "สมัชชาสุขภาพจังหวัดเลย" ประจำปี 2558 วันที่ 24 กันยายน 2558 ณ โรงแรมเลยพาเลซ อำเภอเมือง จังหวัดเลย สรุปได้ว่า จังหวัดเลยเป็นเมืองที่สวยงาม เมืองแห่งการท่องเที่ยว เพราะภูมิประเทศที่งดงามโอบล้อมด้วยภูเขาสลับซับซ้อน ท่ามกลางสายหมอกปกคลุม อุดมไปด้วยพืชพรรณป่าไม้นานาชนิดที่รู้จักกันดี มีสถานที่ท่องเที่ยวที่ขึ้นชื่อ อาทิ ภูกระดึง ภูหลวง ภูเรือ ที่มีอากาศเย็นสบาย มีประเพณีวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ คือ การละเล่นผีตาโขน จังหวัดเลยมีต้นทุนที่สำคัญซึ่งแตกต่างจากจังหวัดอื่น ได้แก่ จังหวัดเลยเป็น 1 ใน 9 เมืองที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กำหนดให้เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสูงในการจัดการท่องเที่ยว **เพราะมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ด้านโบราณคดี และด้านประเพณีวัฒนธรรม** ที่หลากหลายที่สร้างรายได้สู่จังหวัดมากมาย ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด เท่ากับ 35,240 ล้านบาท รายได้ต่อหัว 53,279 บาทต่อปี ซึ่งจัดอยู่ลำดับที่ 6 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และลำดับที่ 56 ของประเทศ ฐานเศรษฐกิจสำคัญอยู่ที่ภาคการเกษตรเป็นหลัก โดยมีมูลค่าถึง 12,000 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 34.1 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ มียางพารา ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ: 2557) **การค้าชายแดนของจังหวัดเลย** ที่ติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว) ครอบคลุม 5 อำเภอ คือ อำเภอปากชม อำเภอท่าลี่ อำเภอเชียงคาน อำเภอด่านซ้าย อำเภอนาแห้ว มี***จุดผ่านแดนถาวรและจุดผ่อนปรน*** ด้านการค้าระหว่างประเทศ 6 จุด **ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์** ทั้งทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ คือแม่น้ำ 5 สาย คือ แม่น้ำโขง แม่น้ำเลย แม่น้ำเหือง ลำน้ำพอง และแม่น้ำป่าสัก รวมทั้งลำห้วยสาขานับร้อยสาย และยังมี**ทรัพยากรแร่ธาตุสำคัญ** ได้แก่ แร่เหล็ก แร่แบไรต์ แร่ทองคำ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เหล่านี้คือตัวอย่างต้นทุนของจังหวัดเลยที่มีคุณค่ายิ่งที่ไม่เหมือนใคร....(สมัชชาสุขภาพจังหวัดเลย, 2561)

เดือนตุลาคม 2560 หัวหน้าส่วนราชการและคณะกรรมการจังหวัดเลย ได้กำหนดวาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) (ออนไลน์) เพื่อให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน รวม 8 ประเด็น ดังนี้

Tourism and Sports เลยเมืองแห่งการท่องเที่ยวและกีฬา ยกระดับแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐาน สร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์และบริการด้านการท่องเที่ยว ส่งเสริมการตลาดและพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว อนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นมิตรกับคนทั้งมวล ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ภูมิปัญญา การเกษตร และศิลปวัฒนธรรมไปสู่การสร้างมูลค่าด้านการท่องเที่ยวให้สามารถสร้างและกระจายรายได้แก่ประชาชน ส่งเสริมให้ประชาชนออกกำลังกาย เล่นกีฬา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนากีฬาสู่ความเป็นเลิศ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Health เลยเมืองแห่งสุขภาพ ส่งเสริมประชาชนชาวเลยให้มีการกินดีอยู่ดี มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เหมาะสม สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง ยกระดับการบริการสาธารณสุข สร้างวัฒนธรรมการบริโภคที่ปลอดภัย

Agriculture เลยเมืองแห่งการเกษตรแบบผสมผสาน ส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน และทันสมัย โดยการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการยกระดับคุณภาพและผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูปสินค้าภาคเกษตรให้มีคุณภาพและมาตรฐาน ผลักดันการพัฒนาเกษตรกรให้เป็น Young Smart Farmer/Smart Farmer สร้างความเข้มแข็งให้กับสถาบันเกษตรกรและมีเครือข่ายธุรกิจ มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการบริการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน ควบคู่ไปกับการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารแก่ชาวเลย ชาวไทย และนานาประเทศ

Investment and Trade เลยเมืองแห่งการลงทุนและการค้า เพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม การส่งเสริม SMEs/Start up วิสาหกิจชุมชน สถาบันสหกรณ์ กลุ่มอาชีพต่างๆ อำนวยความสะดวกด้านการค้าและการลงทุน ส่งเสริมการค้าชายแดน การจ้างงานที่มีคุณค่า การพัฒนาสัมมาชีพ เศรษฐกิจฐานรากและประชารัฐ OTOP ส่งเสริม สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและรนการผลิตและบริการภายใต้การพัฒนาที่ยั่งยืน
Loei for All เลยเมืองของทุกคน ยกระดับคุณภาพชีวิต สร้างศักยภาพคนและชุมชนให้แข็งแรง ปรับปรุงและพัฒนาบริการภาครัฐมุ่งสู่ความเป็นสากล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ การพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคง การลดความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมความเสมอภาคทางสังคมและความเท่าเทียมทางเพศ การขจัดความยากจน สร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กและเยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ คนพิการ ผู้ด้อยโอกาส และ บำบัดทุกข์ บำรุงสุข แก่ทุกกลุ่ม พัฒนาบ้านเมืองให้สะอาด แก้ไขปัญหายาเสพติด อำนวยความยุติธรรม สร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นถิ่นฐานที่ปลอดภัยสำหรับอยู่อาศัย เพื่อความสงบสุขอย่างยั่งยืน

Open Town to Arts and Culture เลยเมืองแห่งศิลปะและวัฒนธรรม เทิดทูนสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภาษาพื้นถิ่นให้มีการรักษา สืบทอด และพัฒนาอย่างยั่งยืน สร้างจิตสำนึก ค่านิยม และวิถีชีวิตที่ดีงามในสังคม ส่งเสริมต่อยอดทุนทางศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อนำเลยไปสู่สากล

Education เลยเมืองแห่งการศึกษา ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานสากล ส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพตลอดชีวิต จัดการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายเพื่อส่วนรวม เน้นการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรม เป็นพลเมืองที่ดีและพัฒนาทักษะชีวิต ภายใต้การเตรียมคนในศตวรรษที่ 21 โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามแนวทางประชารัฐ

Integrity เลยเมืองแห่งคุณธรรม ส่งเสริมการใช้หลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดีในทุกภาคส่วน เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และรู้จักพอเพียง มีความสามัคคี มีวินัย ทำนุบำรุง และส่งเสริมศาสนา จารีตประเพณีอันดีงาม ส่งเสริมให้ชาวเลย มีความปรองดองสมานฉันท์ เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ยึดมั่นการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข ใช้วิถีวัฒนธรรม และแนวทางศาสนาในการดำรงชีวิต ส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง สงบสุข ส่งเสริมและปลูกฝังให้ชาวเลยมีความเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ ความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตอาสา เอื้ออาทร ช่วยเหลือเกื้อกูล เคารพกฎหมาย กติกาสังคม และครรลองคลองธรรมที่ดีงาม

1.2) ข้อมูลนโยบายด้านการศึกษาจังหวัดเลย

"เมืองแห่งการศึกษายกระดับคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐานสากล ส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะวิชาชีพตลอดชีวิต จัดการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายเพื่อส่วนรวม เน้นการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ สามารถใช้ความรู้สร้างนวัตกรรม เป็นพลเมืองที่ดีและพัฒนาทักษะชีวิต ภายใต้การเตรียมคนในศตวรรษที่ 21 โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาค

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ส่วนตามแนวทางประชารัฐ" เป็นหนึ่งในแปดของวาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) ซึ่งเปรียบเสมือนพิมพ์เขียวของการปฏิบัติงานทุกภาคส่วน จึงเป็นโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาตังแต่ระดับปฐมวัยถึงอุดมศึกษา ได้นำความเป็นเมืองเลยหรือไทเลย สอดแทรกแนวปฏิบัติเชิงบูรณาการให้เข้ากับพันธกิจของหน่วยงานได้อย่างกว้างขวาง วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) นี้ สามารถนำมากำหนดการพัฒนาเด็กปฐมวัยในเมืองแห่งการท่องเที่ยวนี้ได้โดยไม่ยากเย็น และเป็นเป้าหมายที่ชัดเจนยิ่ง ในปีพ.ศ. 2558-2559 จังหวัดเลยได้มีนโยบายที่ชัดเจนในการดำเนินงานพัฒนาเด็ก โดยอาศัยนโยบายหลักจากนโยบายของชาติ สู่นโยบายระดับจังหวัด ด้วยการจัดตั้งคณะอนุกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเด็กปฐมวัยของจังหวัดเลยตามโครงสร้างของสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งมีบุคลากรจากหลายภาคส่วนเข้ามาร่วมเป็นคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเด็กปฐมวัยของจังหวัดเลย

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี (2561) กล่าวว่าประเทศไทยมีทรัพยากรมากมาย มากกว่าหลายประเทศซึ่งสามารถพัฒนาให้เป็นประเทศที่น่าอยู่ที่สุดได้ แต่ไม่ได้เป็นเช่นนั้น เพราะแต่ละหน่วยงานแยกกันทำงานเป็นส่วนๆ หากเราใช้การท่องเที่ยวเป็นจุดคานงัดสู่การพัฒนาทุกด้านในลักษณะบูรณาการการพัฒนาทุกอย่างเข้าด้วยกันในทุกระดับ พร้อมทั้งได้เสนอตัวอย่างเรื่องการท่องเที่ยวเป็นจุดคานงัดไปสู่การพัฒนา ได้แก่ 1) ทุกหมู่บ้านตำบลจังหวัดสร้างภูมิทัศน์ที่สวยงาม เพื่อให้ผู้พบเห็นประทับใจในความสวยงาม 2) ทำการวิจัยประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของทุกพื้นที่ให้ทุกพื้นที่มีความหมาย เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของท้องถิ่น ความรู้ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่นจะทำให้ทุกพื้นที่มีความหมาย ให้ความภูมิใจกับคนในท้องถิ่น ดึงดูดการท่องเที่ยวและทำให้ผู้มาท่องเที่ยวเกิดปัญญา3) ปรับปรุงวัดและโบราณสถานทั้งหมดให้อยู่ในสภาพน่าดูน่าชม มีพระหรือมัคคุเทศก์ให้ความรู้ 4) ทำข้อมูลและส่งเสริมศิลปินและศิลปะในทุกพื้นที่ 5) สร้างศูนย์การแพทย์แผนไทยทุกตำบล เพื่อบริการนวดแผนไทย การประคบด้วยสมุนไพร และขายยาสมุนไพรที่พิสูจน์แล้วว่าได้ผลให้บริการทั้งแก่คนในพื้นที่และนักท่องเที่ยว 6) ส่งเสริมความสามารถในการจัดการของตำบลในการสร้างสัมมาชีพที่เน้นความปลอดภัย 7)ส่งเสริมให้ทุกตำบลปลูกไม้ยืนต้นให้มากที่สุด และฝากกับธนาคารต้นไม้ธกส.เพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆของชุมชน 8) สถาบันการเงินของชุมชนระดับตำบลในทุกตำบล โดยเฉพาะธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ได้ให้การสนับสนุนการสร้างความเข้มแข็งของชุมชน 9) การสร้างมัคคุเทศก์ให้พอเพียงทั้งคุณภาพและจำนวนในทุกพื้นที่ 10)พัฒนาโครงข่ายเรื่องที่พักและการเดินทาง ให้มีโครงข่ายเชื่อมโยงของที่พักและการเดินทางทั้งในและนอกประเทศ 11)เชื่อมโยงสินค้าวัฒนธรรม – เศรษฐกิจวัฒนธรรมไทยให้สร้างสรรค์และส่งเสริมกัน 12)ทำ Human Mapping คือ สำรวจความรู้ในตัวคนของคนทุกคนในชุมชน 13) คนไทยในต่างแดน – คนต่างแดนในไทยกับการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม 14)สถาบันการศึกษาวิชาการการท่องเที่ยวในประเทศไทยสร้างเครือข่ายความร่วมมือสร้างสิ่งที่ดีที่สุด 15)จัดทำระบบข้อมูลการท่องเที่ยวอิเล็คทรอนิคส์ 16)มีระบบบัญชี การเงินรายได้จากการท่องเที่ยว เพื่อความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากและลดความเหลื่อมล้ำ 17)ใช้กลไกการประชุมเพื่อพัฒนานโยบายการท่องเที่ยว 18) การบูรณาการการทำงานของคณะรัฐมนตรี

ตอนที่ 2 แนวคิดการออกแบบหลักสูตรเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย 4.0 ด้วยจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยว

2.1) การวิเคราะห์เชื่อมโยงหน่วยเที่ยวเมืองเลยกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560

พบว่า หน่วยการสอนเที่ยวเมืองเลย สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ หลักการของหลักสูตร และสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยทั้ง 4 สาระ ได้แก่ ตัวเรา บุคคลและสถานที่รอบตัวเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่างๆ รอบตัว นอกจากนี้ หน่วยเที่ยวเมืองเลย ยังสามารถนำไปจัดประสบการณ์สำคัญทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญาได้อย่างครบถ้วน ดังตัวอย่างตารางแสดงตัวอย่างการวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

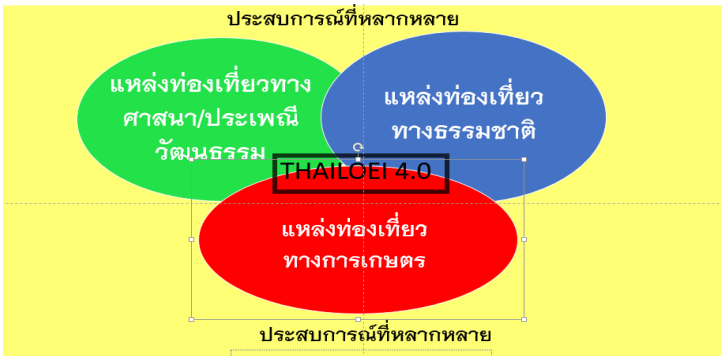
สาระการเรียนรู้	
ประสบการณ์สำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้
-การศึกษานอกสถานที่ ตามแหล่งสถานที่ต่างๆ -การสร้างสรรค์เจดีย์จำลองด้วยวัสดุที่มีในท้องถิ่น -การสำรวจและนำเสนอผลการสำรวจเส้นทาง -การจัดป้ายนิเทศแนะนำของดีเมืองเลย -การเล่นบทบาทสมมติจำหน่ายสินค้าโอทอปและสินค้าเกษตรของดีเมืองเลย -การจัดดอกไม้กราบพระเกจิเมืองเลย -การฟังนิทาน เรื่องราวเหตุการณ์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเมืองเลย สถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ -การเคารพและปฏิบัติตามกฎ ข้อปฏิบัติของสถานที่ต่างๆ - การเดินทางและการดูแลตนเองและผู้อื่น -การทำงานร่วมกัน -การทำกิจกรรมศิลปะต่างๆ เช่น ทำต้นดอกไม้ ประดิษฐ์ตกแต่งหุ่น ภาพ ผีตาโขน -การเข้าร่วมกิจกรรม ประเพณีท้องถิ่น -การจัดมุมประสบการณ์จากสิ่งที่ได้เรียนรู้เรื่องเมืองเลย -การทำกิจกรรมทางศาสนา -การพูด การบอกเล่าประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิด -การแสดงท่าทางประกอบเพลง ดนตรี ท้องถิ่นเมืองเลย -การฝึกพูด/ ใช้ภาษาเลย -การร่วมดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่ต่างๆ - การให้อาหารสัตว์ ปล่อยนกปล่อยปลา -การทำอาหารท้องถิ่นไทเลยอย่างง่าย เช่น ป่ามไข่ แจ่วดำ ขนมจีนซาวน้ำ ส้มตำน้ำผักสะทอน ข้าวจี่ปลาร้า หมกปลา - การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษา -การบันทึกข้อมูล และนำเสนอข้อมูลสิ่งที่ได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับเมืองเลย - การดูแล ปลูกต้นไม้ทั่วไป ต้นไม้ประจำจังหวัด(สนสามใบ) - การสำรวจตลาดผลไม้ในท้องถิ่น -การทำสมุดสะสมภาพ -การรณรงค์เพื่อส่งเสริมให้เมืองเลยเป็นเมืองสะอาด - การแต่งกายชุดพื้นเมืองไทเลย -การละเล่นของผู้คนในท้องถิ่น -การอ่านภาพ สัญลักษณ์ ป้ายชื่อสถานที่และสิ่งแวดล้อมรอบตัวในท้องถิ่น	แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดเลย ได้แก่ ภูป่าเปาะ ภูลำดวน ภูทอก ภูลมโล ภูผาล้อม อุทยานแห่งชาติภูสวนทราย อุทยานแห่งชาติภูเรือ อุทยานแห่งชาติภูหลวง อุทยานแห่งชาติภูกระดึง วนอุทยานถ้ำผาพวง ถ้ำผายา ถ้ำเอราวัณ ถ้ำโพธิสัตว์ สวนหินผางาม แก่งคุดคู้ ตลาดถนนคนเดินริมโขง เกาะแก่งริมโขง ล่องแก่งวังเลา ล่องแพน้ำหมานตอนบน แหล่งท่องเที่ยวทางศาสนา/วัฒนธรรมประเพณี วัดป่าห้วยลาด วัดป่าม่วงไข่ วัดป่าเนรมิตวิปัสสนา วัดพระธาตุสัจจะ วัดพระธาตุศรีสองรัก วัดถ้ำผาปู่เทพนิมิต วัดศรีอภัยวัน วัดโพธิ์ชัยและพระพุทธรูปพระเจ้าองค์แสน วัดศรีคุณเมือง วัดพระพุทธบาทภูควายเงิน วัดท่าแขก พระเจดีย์วัดป่าสัมมานุสรณ์ ชุมชนวัฒนธรรมนาอ้อ ชุมชนไทดำนาป่าหนาด พิพิธภัณฑ์ผีตาโขน ประเพณีการละเล่นผีตาโขน ประเพณีแห่ต้นดอกไม้ ประเพณีผีขนน้ำ เที่ยวเชิงเกษตร/ เกษตรปลอดภัย แปลงผักปลอดสารพิษ แปลงเกษตร(ข้าว) อินทรีย์แบบมีส่วนร่วม สถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สาระการเรียนรู้	
ประสบการณ์สำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้
- การนับ การแสดงจำนวน การทำสถิติอย่างง่าย -การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อรับรู้เรียนรู้ -การสำรวจ การตั้งคำถาม การแสวงหาคำตอบเรื่องเกี่ยวกับเมืองเลย -การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยว สถานที่สำคัญของเมืองเลย เป็นต้น	

2.1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งท่องเที่ยว วาระขับเคลื่อนจังหวัด และการจัดประสบการณ์ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย ปรากฏดังนี้

ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งท่องเที่ยว วาระขับเคลื่อนจังหวัด และการจัดประสบการณ์ในหน่วยเที่ยวเมืองเลย



การอภิปรายผลการวิจัย

หน่วยการเรียนรู้ "เที่ยวเมืองเลย" นี้ เป็นตัวอย่างหนึ่งของการวิเคราะห์เชื่อมโยงการใช้แนวคิดจุดคานงัดด้านการท่องเที่ยวมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ลูกหลานไทเลย ซึ่งครูหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาปฐมวัย สามารถนำไปพัฒนาต่อเนื่องเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการเน้นเนื้อหา หากแต่ควรใช้เนื้อหาเมืองเลย เป็นเสมือนทุ่นเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านสิ่งเหล่านี้อย่างสนุกสนาน มีความสุข เน้นการศึกษาและปฏิบัติจริงในแหล่งเรียนรู้ด้านการท่องเที่ยว พร้อมทั้งปลูกฝังสำนึกความรัก ความภาคภูมิใจในท้องถิ่น รวมทั้งคุณธรรมจริยธรรมไปในกระบวนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาเลย อันเป็นเอกลักษณ์ที่งดงามของไทเลย แม้วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) อาจไม่ได้กล่าวถึงการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างชัดเจน แต่หากวิเคราะห์ให้ลึกซึ้งจะพบว่า ทั้ง 8 ประเด็น จุดเน้นคือการพัฒนารอบด้าน ทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิต การศึกษาและศิลปวัฒนธรรม ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในจังหวัดสามารถนำไปเป็นกรอบแนวคิดในการปฏิบัติได้ เช่น ด้านการศึกษาปฐมวัย สามารถบูรณาการการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่นและการพัฒนาสถานที่เล่นที่มีคุณภาพตามธรรมชาติ เพราะสถานพัฒนาเด็กในจังหวัดเลยส่วนใหญ่ยังมีพื้นที่ที่จะให้เด็กปฐมวัยได้มีโอกาสเล่นและเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเต็มที่ซึ่งแตกต่างจากเมืองใหญ่ ดังความสำเร็จที่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี หรือสมเด็จย่า ที่ได้อบรมสั่งสอนพระราชโอรสพระราชธิดาให้ทรงรู้รอบจากการเล่นและศึกษาจากธรรมชาติ ด้วยธรรมชาติตั้งแต่ยังทรงพระเยาว์ คือ ครูที่ยิ่งใหญ่สำหรับการเรียนรู้ของสมอง เพราะสมองเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและของจริง สมองได้รับการกระตุ้นจากการใช้ประสาทสัมผัสที่หลากหลาย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทั้ง ตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ สมองได้เชื่อมโยงความคิด จินตนาการและประสบการณ์เดิม(ประเสริฐ บุญเกิด บรรณาธิการ, 2556) ประเทศไทยจึงมีพระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นปราชญ์แห่งแผ่นดินดังที่คนไทยทุกคนได้ประจักษ์อย่างชัดแจ้งแล้ว

สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย อาจนำสาระเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวเมืองเลย ไปกำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา หรืออาจพัฒนาเป็นหน่วยการเรียนรู้ด้านแหล่งท่องเที่ยว การผลิตอาหารปลอดภัย อาหารพื้นเมือง ภูมิปัญญา ประเพณีวัฒนธรรมวิถีชีวิต ภาษาหรืออื่นๆ ไปจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบค้น ลงมือปฏิบัติในแหล่งเรียนรู้จริง สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอด้วยแนวทางต่างๆ เช่น ใช้แบบโครงการ (Project Approach) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้อย่างลุ่มลึกแทนการสอนแบบหน่วยที่จบภายในหนึ่งสัปดาห์ดังที่โรงเรียนทั่วไปนิยมใช้ แนวคิดและกระบวนการดังกล่าว สถานพัฒนาเด็กไม่อาจดำเนินการได้เองตามลำพัง เพราะต้องอาศัยงบประมาณ การบริหารจัดการที่ดี และการรวมพลังกันในทุกภาคส่วนทั้งภายในและภายนอกชุมชน การเปลี่ยนแปลงแนวคิดแนวปฏิบัติเช่นนี้ อาจเริ่มในกลุ่มเล็กๆ หรือบางพื้นที่ที่สนใจก่อน ในระยะแรกของการเริ่มต้น นักวิชาการมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสร้างความรู้ความเข้าใจ หรืออาจเลือกใช้แนวคิดหรือศาสตร์ใหม่ๆ เพื่อขับเคลื่อนการทำงาน เช่น การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน (Lesson Study) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community หรือ PLC) กระบวนการหนุนเสริม (Coaching) การสะท้อนคิดหรือทบทวนการปฏิบัติ (Reflection) หรืออื่นๆ ที่เหมาะสมคณะทำงาน ชุมชนหรือท้องถิ่น เพื่อสร้างความตระหนัก ความเข้าใจในเนื้อแท้ของงาน ค่อยๆปรับเปลี่ยนอย่างมั่นคง ดังคำกล่าวที่ว่า "เดินทีละก้าว กินข้าวทีละคำ"ซึ่งจะกลายเป็นความยั่งยืนอันเกิดจาก 3 ห่วงสัมพันธ์ ได้แก่ ห่วงนโยบายหลัก คือ แม่บท ห่วงการปฏิบัติของสถานศึกษาและห่วงการสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดผล คือคุณภาพของเด็กปฐมวัยไทเลย คือ มีความเป็นไทย มีความเป็นสากล มีความเป็นไทเลยอย่างครบถ้วน ยุทธศาสตร์หรือแนวปฏิบัติสู่ความสำเร็จแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกันไป เช่น Down top Management Top down Management Collaborative Learning Professional Development หรืออื่นๆ ซึ่งแนวคิดหรือกระบวนการต่างๆ ของพื้นที่ จะกลายเป็น"นวัตกรรม" ในที่สุด

การพัฒนาแบบ Area based Development ดังกล่าว มีตัวอย่างความสำเร็จจากการศึกษาวิจัย เรื่องรูปแบบการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ : บทเรียน ทางเลือกและเงื่อนไขความสำเร็จโดยสภาการศึกษาแห่งชาติ ด้วยกรณีศึกษาประเทศต่างๆ ทั้งประเทศที่รายได้น้อยถึงประเทศที่มีรายได้สูง รวม 5 ประเทศ พบว่า เงื่อนไขความสำเร็จในการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ในแต่ละประเทศแตกต่างกันไป คือ **เอล ซัลวาดอร์** อาศัยความเข้มแข็งของประชาชนเนื่องจากรัฐอ่อนแอ **นิคารากัว** ใช้การมีส่วนร่วมเพื่อนำความสำเร็จ **กัมพูชา** ดำเนินการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ควบคู่กับการปฏิรูปการศึกษาภาพรวม **ญี่ปุ่น** ใช้การมีส่วนร่วมแนวระนาบ การประเมินที่ดีและการส่งเสริมความเป็นธรรม **แคนาดา** ยกระดับคุณภาพการศึกษาด้วยทุนทางวิชาชีพและการเข้าใจบริบททางเศรษฐกิจการเมือง ขณะที่ประเทศไทยยังคงฝากความหวังไว้กับการปฏิรูปการศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิรูปประเทศกับการกระจายอำนาจภาครัฐในภาพกว้าง ส่งผลให้เกิดการจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานที่อาจคาบเกี่ยวระหว่างกระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงอื่น ทั้งนี้กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ประกอบด้วย กลุ่มที่เป็นกลไกของกระทรวงศึกษาธิการในระดับที่สูงกว่าโรงเรียน กลุ่มบุคลากรในโรงเรียน(ครูและผู้บริหาร) กลุ่มสถาบันครอบครัว(พ่อแม่ ผู้ปกครอง) กลุ่มหน่วยงานภาครัฐอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มภาคธุรกิจในพื้นที่ และกลุ่มภาคประชาสังคม ได้ร่วมกันสรุปบทบาทของตนต่อการพัฒนาการศึกษาในพื้นที่ไว้ 5 ประการ ได้แก่1)การพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียน 2) การพัฒนาครูที่ดี 3)การส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์ให้กับผู้เรียน 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีใน"พื้นที่" โดยพัฒนาพื้นที่ให้กลายเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ และ 5)การสนับสนุนทรัพยากรที่เพียงพอและเป็นธรรม แต่ผลการปรับโครงสร้างการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ในปี 2016 พบว่ารัฐ ได้ใช้พื้นที่ "จังหวัด"เป็นหน่วยตัดสินใจสำคัญ การวิจัยทั้งกรณีศึกษาประเทศต่างๆและความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนร่วมทางการศึกษา นำมาสู่ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) นอกเหนือจากการปฏิรูปโครงสร้างใหม่แล้ว รัฐควรปฏิรูปการศึกษาอย่างรอบด้าน ได้แก่ ปฏิรูปความรับผิดชอบของหน่วยตัดสินใจ ระบบข้อมูลและการประเมินสถานศึกษา หลักสูตรและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ระบบพัฒนาครู และการค่อยๆเปิดโอกาสให้โรงเรียนรับบทบาทมากขึ้นตามความพร้อมและการสมัครใจ มากไปกว่านั้น รัฐควรนำความคิดเห็นจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ไปแก้ไขอุปสรรคต่างๆที่มีอยู่เดิม 2) หน่วยตัดสินใจระดับต่างๆ นับตั้งแต่ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับโรงเรียน ควรสร้างแนวร่วมภาคส่วนอื่นเข้ามาสนับสนุนการศึกษามากขึ้น 3) การตัดสินใจด้านบุคลากรทางการศึกษายังคงรวมศูนย์กลับไปสู่หน่วยตัดสินใจระดับชาติ ซึ่งห่างไกลพื้นที่อาจทำให้เกิดปัญหาข้อมูลข่าวสารล่าช้าหรือผิดพลาดได้ รัฐจึงควรกระจายบทบาทการจัดการด้านบุคลากรมาสู่ระดับกลางและระดับโรงเรียนมากขึ้น อันจะเป็นการช่วยสนับสนุนธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ และ4)หากโรงเรียนใดในจังหวัดมีความพร้อมและสมัครใจ ก.ศ.จ.อาจนำร่องให้โรงเรียนมีอิสระในการบริหารตนเองได้มากขึ้นเป็นลำดับและพยายามสร้างช่องทาง แบ่งปันประสบการณ์แลกเปลี่ยนกันระหว่างโรงเรียนนำร่องและโรงเรียนที่สนใจเรียนรู้ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ในระยะยาวต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559)

ปัจจัยสำคัญที่นำความสำเร็จดังกล่าว มี 2 ระดับ คือ ระดับโครงสร้าง(Structure) และระดับบุคคล (Agent) ระดับโครงสร้าง ต้องมีองค์ประกอบครบ **3 A** ได้แก่ 1) ความมีอิสระ(Autonomy) ในการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ 2) พัฒนาระบบความรับผิดชอบ (Accountability) ที่ตอบสนองและมีความรับผิดชอบเชิงพื้นที่มากขึ้น 3) สร้างระบบการประเมิน(Assessment) ที่มีความเรียบง่าย ไม่เป็นภาระของโรงเรียนและเหมาะสมกับเป้าหมายเชิงพื้นที่ และในระดับบุคคล ควรมีองค์ประกอบครบ 3 C ได้แก่ 1)ขีดความสามารถของคน (Capacity) 2)การทำงานเพื่อตอบสนองเป้าหมายของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบ(Contribution) เช่น ความทุ่มเทและเสียสละของครูต่อเด็กและ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบหรือโครงสร้างกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่อยู่ในระบบ(Context of Relationship)

ดังนั้น การที่จะพัฒนาประเทศไทยไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ให้เกิดขึ้นในอนาคตจากปฐมบทของชีวิต จึงควรเริ่มต้นจากระดับจุลภาคสู่ระดับมหภาค คือ เริ่มต้นจากระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค สู่ระดับชาติ โดยรัฐทำหน้าที่กำหนดแนวปฏิบัติที่มีความยืดหยุ่น เป็นเอกภาพ และการมีส่วนร่วมสนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กดังที่ระบุในหลักสูตรแม่บท ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีอยู่ให้เข้มแข็ง และมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการการพัฒนาทั้งในระยะกลางและระยะยาว โดยเฉพาะ "การพัฒนาคน" ให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุดคือทักษะการเรียนรู้ และการเสริมสร้างปัจจัยหนุนเสริมความยั่งยืน ซึ่งพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต., 2541) ได้อธิบายว่า การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่มีลักษณะบูรณาการ เป็นองค์รวม และมีดุลยภาพ หรือการทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ ซึ่งเมื่อนำไปใช้กับนัยทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ควบคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อม และเมื่อนำไปใช้กับกับนัยด้านวัฒนธรรม ก็จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาควบคู่กับกับการรักษาคุณค่าด้านวัฒนธรรม พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2546) กล่าวว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนขึ้นอยู่กับความตระหนัก ความเข้าใจ และการสนับสนุนของมหาชน ปัญหาสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การโน้มน้าวใจ "ผู้ที่ไม่เห็นด้วย" และ "ผู้ที่ไม่ต้องการรับรู้" ซึ่งควรใช้ประเด็นท้องถิ่นเพื่อการรณรงค์ จะได้ผลดีกว่าการใช้ประเด็นระดับโลก ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการศึกษาเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลย จึงมีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาสู่ความยั่งยืนที่เริ่มจากวาระการขับเคลื่อนการศึกษาจังหวัดเลย (THAILOEI 4.0) ผ่านคณะอนุกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเด็กปฐมวัยของจังหวัดเลยและคณะทำงานขับเคลื่อนและพัฒนาการจัดการศึกษาปฐมวัยจังหวัดเลยของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเลย ภายใต้บริบทสำคัญของการเป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยวเป็นแกน เพื่อจัดทำหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา หรือจัดทำหน่วยการเรียนรู้ ผ่านการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างพัฒนาการของเด็กปฐมวัย มาตรฐานคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ การประเมินตามสภาพจริงอย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับที่สูงกว่าโรงเรียนช่วยประสานกับหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง อาทิ เมื่อครูจะต้องนำเด็กไปเรียนรู้วิถีชุมชนหมู่บ้านวัฒนธรรมนาอ้อ ส่วนราชกา รที่เกี่ยวข้อง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลนาอ้อ ควรดูแลอำนวยความสะดวกด้านการต้อนรับ การให้ข้อมูล การดูแลเรื่องความปลอดภัย สวัสดิการ ที่พัก(โฮมสเตย์)ของชุมชน เจ้าหน้าที่จากเขตการศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ร่วมดูแลส่งเสริม ด้าน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

งบประมาณ สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดทำหน้าที่บันทึกภาพ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เป็นต้น ความสำเร็จดังกล่าวต้องอาศัยการวางแผนและประสานงานกันอย่างรอบคอบของคณะทำงาน

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาปฐมวัยของจังหวัดเลย ควรจัดทำโครงการนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อเด็กปฐมวัยไทเลยและทำวิจัยปฏิบัติการควบคู่กันไป

2) ควรมีการเผยแพร่แนวคิดนี้ไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายไปยังหน่วยงาน และสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยทั่วไปเพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ๆที่ผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยเฉพาะแนวคิดการพัฒนาแบบ Area based Development ซึ่งจะก่อให้เกิดแนวทางการพัฒนาเด็กปฐมวัยในเมืองท่องเที่ยวอื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยในประเด็นการท่องเที่ยวเลย จากแนวคิดจุดคานงัดการท่องเที่ยวด้านต่างๆ เช่น การสร้างมัคคุเทศก์น้อยระดับอนุบาล เด็กเล็กไทยหัวใจสีเขียว ศิลปินน้อยในสาขาต่างๆ ในแต่ละชุมชน เป็นต้น อันจะก่อให้เกิดนวัตกรรมการพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบใหม่ๆขึ้นอย่างหลากหลายในแต่ละท้องถิ่น

2) เมืองท่องเที่ยวอื่น หรือจังหวัดอื่นๆ สามารถนำรูปแบบการวิจัย เป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย หรือการศึกษาระดับอื่นๆ โดยเฉพาะจังหวัดที่มีภูมิหลัง แนวนโยบายการพัฒนาจังหวัดที่คล้ายคลึงกัน

3) ควรมีการวิจัยติดตามผลการนำข้อค้นพบจากการวิจัยไปใช้เป็นระยะๆ ด้วยงบประมาณสนับสนุนของจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.(2560). **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560.** กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.(2553). **คู่มือฝึกอบรมปฐมวัย โครงการยกระดับคุณภาพครูทั้งระบบตามแผนปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภุชงค์ เดชอาคม ผู้แปล. (2553). **ปลูกจิตสำนึกพลเมืองดี.** กรุงเทพมหานคร : นานมีบุคส์พับลิเคชั่น.

ประเวศ วะสี. **จุดพลุการท่องเที่ยว คานงัดพัฒนาชาติ.** สืบค้น 20 เมษายน 2561 จาก www.thairath.co.th.

ประเสริฐ บุญเกิดและคณะ บรรณาธิการ. (2556). **เล่นตามรอยพระยุคลบาท.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัทพลัสเพรส จำกัด.

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2541). **การพัฒนาที่ยั่งยืน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิโกมลคีมทอง.

พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2546). **เอกสารคำสอนวิชา การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development).** กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เลขาธิการ,สำนักงาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). **รูปแบบการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ : บทเรียน ทางเลือกและเงื่อนไขความสำเร็จ.** กรุงเทพมหานคร : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

วาระการขับเคลื่อนจังหวัดเลย(THAILOEI 4.0).สืบค้น 4 ธันวาคม 2560 จาก http://thainews.prd.go.th/ website _ th/news/print_news/ WNPOL6010310010005.

สมัชชาสุขภาพเฉพาะพื้นที่/ประเด็น. สืบค้น 15 มีนาคม 2561 จาก https://www.samatcha.org/areahpp2/archives/ author/amphon.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **การศึกษาและพัฒนาด้านระบบ สารสนเทศและฐานข้อมูลของเด็กปฐมวัย.** นนทบุรี : 21 เซ็นจูรี่ จำกัด.

CNN ยก ภาคอีสาน เป็น 1 ใน 17 สถานที่น่าเที่ยวของปี-แนะไปเที่ยวบ้านเชียง สืบค้น 9 ก.พ.2560 จาก https://www.painaidii.com/most-like/mostlike-detail/010194/lang/th/

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงานด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Developing Learning Activities with the Synectics Model to Encourage Creative Thinking by the Presentations of Computer Program in 6th Grade Students

สุภาพร กันภัย[1] และ วิวัฒน์ มีสุวรรณ์[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ การสอนแบบซินเนติกโมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75และ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดคูยาง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบทดสอบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ75.29/77.73 และ 2) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

คำสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนติกโมเดล ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

*Corresponding author

[1] นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (wiwatm@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ในระบบการศึกษาของประเทศไทยภายหลังการปฏิรูปการศึกษาได้เริ่มให้ความสำคัญของการศึกษาเพื่อพัฒนาความคิด เริ่มมีการส่งเสริมการคิดให้แก่เด็กและเยาวชนอย่างจริงจังโดย โดยเฉพาะทักษะความคิดสร้างสรรค์ ถือเป็นทักษะที่สำคัญที่จำเป็นสำหรับคนรุ่นใหม่ในโลกทุกวันนี้ ที่ต้องการคนกล้าที่จะคิดต่างๆ คิดค้นออกแบบ สร้างสิ่งใหม่ ที่แตกต่าง และเป็นประโยชน์ต่อสังคม ความคิดสร้างสรรค์ยังเป็นทักษะที่สำคัญที่จำเป็นสำหรับนำมาปรับใช้กับการแก้ปัญหา ดังที่ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ประเทศไทยเป็นสังคมที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลกอันเนื่องมาจาก การปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลง สู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3Rs 8Cs) ความคิดสร้างสรรค์ คือ คุณสมบัติสำคัญที่สุดของการเป็นผู้นำในยุคนี้และอนาคตประเทศต่างๆ จึงเร่งปฏิรูปการศึกษา และหนึ่งในเป้าหมายสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาของทุกชาติ ก็เพื่อให้คนของเขามีทักษะในการคิด ทั้งการคิดวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์ การคิดและส่งเสริมการคิดให้แก่เด็กและเยาวชนจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง การพัฒนาความสามารถในการคิดแต่ก็ยังพบว่าเยาวชนไทยยังขาดทักษะความสามารถในการคิด (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,2560) ซึ่งจากการสรุปผลการประเมินของโครงการ PISA ในปี 2558 ประเทศไทย คะแนนวิชาการอ่านอยู่ที่อันดับ 57 ขณะที่คะแนนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อยู่อันดับที่ 54 ทั้งคู่ ซึ่งนั่นแสดงให้เห็นว่า สภาพการพัฒนาส่งเสริมทักษะการคิดในโรงเรียนยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ นอกจากปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้ว ปัจจุบันยังมีเหตุการณ์สะท้อนให้เห็นว่าเด็กไทยจำนวนมากขาดทักษะการแก้ปัญหาชีวิต อาทิ เด็กวัยรุ่นผิดหวังในเรื่องความรักหรือเรื่องการเรียน หาทางออกโดยการฆ่าตัวตาย (กรมสุขภาพจิต,2559) ได้อธิบายว่าสาเหตุการฆ่าตัวตายเกิดจากอาการซึมเศร้าซึ่งมาจากความวิตกกังวลและไม่สามารถจัดการกับปัญหาของตนเองได้ (ชัยวัฒน์ วรรณพงษ์,2541) กล่าวว่าการจัดการศึกษาที่ผ่านมา มีแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นฝึกให้เด็กทุกคนปฏิบัติแบบเดียวกัน และคิดเหมือนๆกัน การสอบทุกวิชา ทุกระดับ เป็นการสอบแบบมีคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว นั่นคือเหตุที่ส่งผลให้เด็กของเราส่วนใหญ่เติบโตมาแล้วขาดความสามารถในการคิด โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการสอนคิดหรือสอนให้เกิดทักษะการคิดให้ตัวผู้เรียนเป็นปัญหาสำคัญ ครูผู้สอนต้องตระหนักและร่วมมือกันคิดหาแนวทางและนวัตกรรมมาพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อสร้างให้นักเรียนคิดเป็น แม้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนคิดเป็นและมีกระบวนการการคิดจะเป็นเรื่องยากแต่ก็เป็นสิ่งที่ ฝึกฝนได้โดยกระบวนการทางการศึกษา

ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นอีกวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ให้มีทักษะในการทำงาน ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต คิดอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์และทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ ปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีครูยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา คือ ผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ ไม่สามารถจัดการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ขาดการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนมีไม่มีการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตจริงได้ จึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน และกระบวนการเรียนการสอนโดยส่วนใหญ่ยังคงเป็น บรรยาย ไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและครูยังใช้สื่อการเรียนการสอน ไม่หลากหลาย การลงมือปฏิบัติจริงตามใบงาน ผู้เรียนยังไม่มีแนวคิดแปลกใหม่ในการสร้างชิ้นงานยังคงเลียนแบบจากงานต้นแบบ ซึ่งยังขาดกระบวนการที่จะทำให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในสร้างสรรค์ผลงานและการประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ในการต่อยอดผลงาน

ในขณะที่ (ทิศนา แขมมณี,2555) กล่าวไว้ว่าการคิดสร้างสรรค์เป็นหนึ่งในทักษะที่สำคัญสำหรับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทักษะเหล่านี้ไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างชัดเจน การเรียนรู้ในทักษะเหล่านี้จึงเป็นไปตามแต่จะเป็นไป แต่ในศตวรรษที่ 21 นี้ เราไม่สามารถปล่อยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ไปตามแต่จะเป็นไปอีกแล้ว การพัฒนาทักษะเป็นงานที่ต้อง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

มุ่งพัฒนาให้เกิดขึ้นให้ได้ เพราะเป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับโลกและปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทิศนา แขมมณี, 2559) ดังนั้นจึงมีรูปแบบการสอนที่น่าสนใจในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน คือ รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Synectics Instructional Model) เป็นรูปแบบที่ จอยส์และ วีล (Joyce and Weil) พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิด ของกอร์ดอน (Gordon) การเปรียบเทียบแบบตรง การเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ และการเปรียบเทียบคำคู่ขัดแย้ง มาใช้ประกอบ 6 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นการสร้างอุปมาแบบตรงหรือเปรียบเทียบแบบตรง 3) ขั้นการสร้างอุปมาบุคคลหรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ 4) ขั้นการสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง 5)ขั้นการอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง 6) ขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน สัมพันธ์กับผลการวิจัยของ (กิติพร จิตสุวรรณรักษ์,2555) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้สร้างสรรค์ งานศิลป์ และความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากผลการวิจัย การเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ สอดคล้องกับ(ชุลีรัตน์ ล้านาค,2558) ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนานาฏยประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากที่กล่าวมาและแนวทางแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฝึกการคิดที่เป็นระบบ การทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นคุณค่าในการทำงาน ฝึกการปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยนำรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดจัดไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้ผู้เรียนได้มีทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้ในการต่อยอดผลงานกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นอีกต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 75/75

2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์โมเดล หมายถึง ภารกิจหรืองานที่ผู้เรียนปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เข้าใจ เกิดความคิดสร้างสรรค์บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำแนวคิดของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ จอยส์และวีล เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มี 6 ขั้นประกอบไปด้วย 1) ขั้นนำ 2) ขั้นการสร้างอุปมาแบบตรงหรือเปรียบเทียบแบบตรง 3) ขั้นการสร้างอุปมาบุคคลหรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ 4) ขั้นการสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง 5) ขั้นการอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง และ6) ขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดนอกกรอบเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรม หรืองานศิลปะ การคิดเชื่อมโยงที่พยายามหาทางออกหลาย ๆทาง ใช้ความคิดที่หลากหลาย แสวงหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ คัดสรรค์หาทางเลือกใหม่ ๆและพยายามปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง คุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนการนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การสร้างชิ้นงาน 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้เกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการหาได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมและการทดสอบย่อยระหว่างเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์โมเดล คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์หาได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์โมเดลคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75

เกณฑ์ร้อยละ 70 หมายถึง คะแนนของผู้เรียนที่ทำได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อประเมินผลการปฏิบัติของผู้เรียนในระดับดีโดยมีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนติกส์โมเดล

1.1) ความหมายของซินเน็คติกส์ (Synectics)

ซินเน็คติกส์ (Synectics) มาจากรากศัพท์ในภาษากรีกคือ Syn หมายถึงนำมารวมกัน และ Etics หมายถึงส่วนประกอบที่หลากหลาย รวมความแล้วหมายถึงการรวมสิ่งที่ต่างกันเข้าด้วยกัน อาจกล่าวได้ว่า ซินเน็คติกส์ คือกระบวนการเรียนรู้หรือการแก้ไขปัญหาโดยใช้วิธีการอุปมา เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้หรือปัญหากับสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคย หรือดัดแปลงสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยหรือแปลกออกไป (Gordon, 1961) หากนำการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน จัดกระบวนการเรียนรู้ตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ โดยอาศัยกระบวนการเปรียบเทียบจึงจะสามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละคนได้ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเสนอบทเรียนในมุมมองที่ต่างออกไป (วารินทร์ ปานใจนาม,2551; ชัยวาฤทธิ์ สร้อยเงิน,2553) ดังนั้น ซินเนคติคส์ (Synectics) เป็นคำภาษากรีก ซึ่งหมายถึงการรวมสิ่งที่ต่างกันเข้าด้วยกันและการเกิดของสิ่งที่ไม่สัมพันธ์กัน ทฤษฎีซินเนคติคส์ พัฒนาเพื่อเพิ่มโอกาสในความสำเร็จของการกำหนดปัญหาและการ แก้ปัญหาหรือผลิตสิ่งของใหม่ๆ ต่อมากอร์ดอนและคณะได้นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในโรงเรียน

1.2) ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบ

รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์นี้ เป็นรูปแบบที่ (Joyce and Weil, 1996) พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดของกอร์ดอน (Gordon) ที่กล่าวว่าบุคคลทั่วไปมักยึดติดกับวิธีคิดแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ ของตน โดยไม่ค่อยคำนึงถึงความคิดของคนอื่น ทำให้การคิดของตนคับแคบและไม่สร้างสรรค์ บุคคลจะเกิดความคิดเห็นที่สร้างสรรค์แตกต่างไปจากเดิมได้หากมีโอกาสได้ลองคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เคยคิดมาก่อน หรือคิดโดยสมมติตัวเองเป็นคนอื่น และถ้ายิ่งให้บุคคลจากหลายกลุ่มประสบการณ์มาช่วยกันแก้ปัญหา ก็จะยิ่งได้วิธีการที่กลากหลายขึ้น และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นกอร์ดอนจึงได้เสนอให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดแก้ปัญหาด้วยแนวความคิดใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนเดิม ไม่อยู่ในสภาพที่เป็นตัวเอง ให้ลองใช้ความคิดในฐานะที่เป็นคนอื่น หรือเป็นสิ่งอื่น สภาพการณ์เช่นนี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ขึ้นได้ กอร์ดอนเสนอวิธีการคิดเปรียบเทียบแบบอุปมาอุปมัยเพื่อใช้ในการกระตุ้นความคิดใหม่ ๆ ไว้ 3 แบบ คือ การเปรียบเทียบแบบตรง การเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ และการเปรียบเทียบคำคู่ขัดแย้ง วิธีการนี้มีประโยชน์มากเป็นพิเศษสำหรับการเขียนและการพูดอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งการสร้างสรรค์งานทางศิลปะ

1.3) ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

การสอนแบบซินเนคติกส์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการนำกระบวนการคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ที่ออกมาในรูปของการเปรียบเทียบมาใช้การสอนแบบนี้นำมาใช้ได้กับกิจกรรมการเขียนความเรียงแบบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สร้างสรรค์การพูดอย่างสร้างสรรค์ การสำรวจปัญหาสังคม การแก้ปัญหาต่างๆ การสร้างงานประดิษฐ์ การทำความเข้าใจถึงความหมายของสิ่งต่าง ๆ จอยส์, วีล และโชว์เวอร์ (สมจิตร ศรีสุข, 2550; อ้างถึงจาก Joyce, Weil and Showers. 1992)

ในขณะเดียวกัน ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์นี้ว่า ผู้เรียนจะเกิดความคิดใหม่ๆ และสามารถนำความคิดใหม่ๆ นั้น ไปใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความแปลกใหม่ เหมาะที่จะนำมาใช้กับกิจกรรมการเขียนความเรียงเชิงสร้างสรรค์ การพูดสร้างสรรค์ งานประดิษฐ์การแก้ปัญหา และการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ(ทิศนา แขมมณี ,2548) น่าสนใจมากขึ้น นอกจากนั้นผู้เรียน อาจเกิดความตระหนักในคุณค่าของการคิด และความคิดของผู้อื่น (เสาวรัตน์ คำอ่อน, 2555)

1.4) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

รูปแบบนี้มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดที่ใหม่แตกต่างไปจากเดิม และสามารถนำความคิดใหม่นั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ โดยมีจุดประสงค์ องค์ประกอบสำคัญ รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ดังนี้ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2545) ดังนี้วัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานที่แปลกใหม่เป็นการคิดที่อิสระในหลายๆ วิธีการ และ2) เพื่อฝึกความกล้าในการแสดงออก การแสดงความคิดเห็นที่ไม่เหมือนผู้อื่นสำหรับองค์ประกอบสำคัญคือการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ 1) คำถามของผู้สอน 2) การเปรียบเทียบ และ 3)การเชื่อมโยงความสำคัญโดยการเปรียบเทียบ

1.5) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกซ์ แบ่งเป็น 6 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ เช่น ให้เขียน บรรยาย เล่า ทำ แสดง วาดภาพ สร้าง ปั้น เป็นต้น ผู้เรียนทำงานนั้น ๆ ตามปกติที่เคยทำเสร็จแล้วให้เก็บผลงานไว้ก่อน ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างอุปมาแบบตรงหรือเปรียบเทียบแบบตรง ผู้สอนเสนอคำคู่ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง เช่น ลูกบอลกับมะนาว เหมือนหรือต่างกันอย่างไร คำคู่ที่ผู้สอนเลือกมาควรให้มีลักษณะที่สัมพันธ์กับเนื้อหาหรืองานที่ให้ผู้เรียนทำในขั้นที่ 1 ผู้สอนเสนอคำคู่ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบหลาย ๆคู่ และจดคำตอบของผู้เรียนไว้บนกระดาน ขั้นที่ 3 ขั้นการสร้างอุปมาบุคคลหรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ ผู้สอนให้ผู้เรียนสมมติตัวเองเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแสดงความรู้สึกออกมาเช่น ถ้าเปรียบเทียบผู้เรียนเป็นเครื่องซักผ้า จะรู้สึกอย่างไร ผู้สอนจดคำตอบของผู้เรียนไว้บนกระดาน ขั้นที่ 4 ขั้นการสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง ผู้สอนให้ผู้เรียนนำคำหรือวลีที่ได้จากการเปรียบเทียบในขั้นที่ 2 และ 3 มาประกอบกันเป็นคำใหม่ที่มีความหมายขัดแย้งกันในตัวเอง เช่น ไฟเย็น น้ำผึ้งขม มัจจุราชสีน้ำผึ้ง เชือดนิ่ม ๆ เป็นต้น ขั้นที่ 5 ขั้นการอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้งที่ได้ และขั้นที่ 6 ขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน ผู้สอนให้ผู้เรียนนำงานที่ทำไว้เดิมในขั้นที่ 1 ออกมาทบทวนใหม่ และลองเลือกนำความคิดที่ได้มาใหม่จากกิจกรรมขั้นที่ 5 มาใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น ผลที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะเกิดความคิดใหม่ ๆ และสามารถนำความคิดใหม่ ๆ นั้นไปใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความแปลกใหม่ น่าสนใจมากขึ้น นอกจากนั้น ผู้เรียนอาจเกิดความตระหนักในคุณค่าของการคิด และความคิดของผู้อื่นด้วย(ทิศนา แขมมณี,2553)

2) การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.1) ความหมายของโปรแกรมการนำเสนอข้อมูล (Presentation)

ความหมายของโปรแกรมการนำเสนอข้อมูล (Presentation) เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่สามารถสร้างเอกสารในรูปแบบแผ่นสไลด์ เหมาะสำหรับการนำเสนอหลายรูปแบบ เช่น การนำเสนอข้อมูลในที่ประชุม การอบรม สัมมนา หรือการบรรยายการเรียนการสอน ด้วยความสามารถของโปรแกรมที่มีเทคนิคการนำเสนอที่ตื่นเต้นน่าสนใจทำให้เกิดการดึงดูดใจในการนำเสนอ การนำเสนอภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมที่นำเสนอข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้แก่ Microsoft power point และ freeland Graphics (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธวิบูลย์ชัย,2549)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2.2) ลักษณะของโปรแกรมการนำเสนอข้อมูล (Microsoft power point)

ลักษณะของโปรแกรม Microsoft power point เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับนำเสนอผลงาน หรือที่เรียกว่าโปรแกรมสำหรับการนำเสนอ ซึ่งจะนำเอาข้อมูลทางตัวเลข และตัวอักษรที่มีอยู่แล้วมาจัดการให้อยู่ในรูปของกราฟและสไลด์ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ต้องการขององค์กรโดยทั่วไป และโปรแกรม Microsoft power point โปรแกรมกราฟฟิกสำหรับการนำเสนอ เฉพาะโปรแกรมนี้ต่างหาก หรือแบบรวมอยู่ในชุด Microsoft Office ก็ได้สำหรับในองค์กรขนาดใหญ่หลายองค์กรได้เลือกซื้อใช้ Microsoft power point เป็นซอฟต์แวร์มาตรฐาน สำหรับการนำเสนอ(อนุชิต กลั่นประยูร,2545)

ในขณะเดียวกันคุณลักษณะพิเศษของโปรแกรม Microsoft powerpoint ที่ใช้ในการสร้างนำเสนอสามารถทำให้งานเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะต้องการงานแบบใดก็ตาม ส่วน Auto Content Wizard และเท็มเพลตของโปรแกรม Microsoft powerpoint จะช่วยในการออกแบบงานนำเสนอและยังให้โครงเรื่องแบบพื้นฐานให้ด้วย ถ้าต้องการแสดงแผนภาพและแผนภูมิโปรแกรม Microsoft powerpoint มีโมเดลพิเศษซึ่งได้แก่ กราฟ แผนผังองค์กร ตารางซึ่งจะช่วยสร้างกราฟแสดงข้อมูลทางตัวเลขถ้าต้องการงานนำเสนอทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ดูโดดเด่นสะดุดตา ระหว่างการเปลี่ยนภาพ สไลด์สามารถเพิ่มกราฟที่ดูมีมิติ มีเสียง มีดนตรี และภาพวีดีโอประกอบ สไลด์โชว์ของ Microsoft powerpoint สามารถจัดการที่ซับซ้อนดังกล่าวได้ถ้าต้องการแสดงภาพโลโก้พร้อมสีสันที่งดงามสไลด์มาสเตอร์และแบบสีที่สามารถปรับเปลี่ยนได้นี้ จะเป็นส่วนควบคุมสำคัญใน Microsoft powerpoint ซึ่งสามารถวางโลโก้บนฉากหลังของทุกๆ สไลด์และเลือกสีชนิดพิเศษเพื่อให้เข้ากับสีของโลโก้ได้

3) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

3.1) ความหมายของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์นับเป็นความสามารถที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งมีคุณภาพมากกว่าความสามารถด้านอื่น กระบวนการคิดของสมองมีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ ซึ่งนักการศึกษาและนักจิตวิทยา ได้ให้นิยามของคำว่าความคิดสร้างสรรค์ไว้หลากหลาย คล้ายคลึงกัน ซึ่งสอดคล้องกับกิลฟอร์ด (Guilford, 1967) นิยามของความคิดสร้างสรรค์ว่า เป็นความคิดแบบอเนกอนัย (Divergent Thinking) คือ ความคิดหลากหลาย ทิศทาง หลายแง่มุม คิดได้กว้างไกล ลักษณะความคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหาให้สำเร็จด้วยความคิดแบบอเนกนัย ประกอบด้วย ความคิดริเริ่ม (Originality) ความคล่องในการคิด (Fluency) ความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) และความละเอียดลออ (Elaboration)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดของสมองซึ่งเกิดจากการคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากความคิดเดิมให้เป็นความคิดที่แปลกใหม่และแตกต่างจากความคิดเดิมเป็นความคิดหลากหลาย คิดได้กว้างไกล ซึ่งจะเกี่ยวคล่องกับความคิดริเริ่มใหม่ๆ ความคิดคล่องรวดเร็ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดได้หลากหลายและแปลกใหม่จากเดิม สามารถประยุกต์นำไปสู่การคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ รวมทั้งการคิดหาวิธีการแก้ปัญหา วิธีการใหม่ๆ ให้เกิดขึ้น ซึ่งอาจ เป็นทั้งปริมาณและคุณภาพซึ่งเกิดจากการคิดผสมผสานเชื่อมโยงระหว่างความคิดใหม่ๆ ที่แก้ปัญหาและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

3.2) ความสำคัญและคุณค่าของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

สำหรับคุณค่าของความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญที่ควรตระหนัก เพราะถ้าหากเพียงแต่สร้างสรรค์งานในระดับต่างๆ ขาดน้ำหนักหรือขาดเสน่ห์แห่งคุณค่าของงานหรือพูดอีกอย่างหนึ่งคืองานที่สร้างสรรค์นั้นมิได้ก่อให้เกิดความแปลกใหม่อย่างมีคุณภาพ ไม่สามารถจุดประกายความคิด จิตสำนึกหรือความบันดาลใจใดๆ แก่ผู้สัมผัสรับรู้อย่างหนึ่งอย่างใดแล้ว งานสร้างสรรค์นั้นก็คงจะไม่เกิดประโยชน์อะไรนัก ในทางกลับกันหากงานสร้างสรรค์ใดถึงพร้อมด้วยคุณภาพ ไม่ว่าจะปรากฏโดยรูปหรือโดยเรื่องที่มีน้ำหนัก มีเสน่ห์หรือมีพลังกระทบบันดาลใจผู้สัมผัสรับรู้ได้อย่างเข้มข้นแล้ว นอกจากงานสร้างสรรค์นั้น จะ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้สัมผัสรับรู้โดยทั่วไปแล้ว งานสร้างสรรค์นั้นยังจะเป็นเครื่องแสดงคุณค่าแห่งตัวตนของผู้สร้างสรรค์อันจะอำนวยผลไม่ทางตรงก็ทางอ้อมแก่เขาในฐานะผู้สร้างด้วยเช่นกัน คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ จำแนกได้ดังนี้ 1) คุณค่าทางอารมณ์ คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่ถึงพร้อมด้วยคุณภาพและพลังกระทบกระทำย่อมมีอานุภาพต่อการกระทบและกระทำกับอารมณ์มนุษย์ให้เกิดการขับเคลื่อน งอกงาม และเบิกบาน ทั้งจะก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ต่อหรือสร้างสรรค์ใหม่เป็นลูกโซ่สืบสาน ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจเป็นความปีติ ความโศกสลด ความตื่นตะลึง ความประทับตรึง ความดื่มด่ำหรือความสะท้อนสะเทือนต่างๆ 2) คุณค่าทางปัญญา คุณค่าของความคิดสร้างสรรค์ที่จะก่อให้เกิดคุณค่าทางปัญญาจะต้องมีพลังกระตุ้นให้เกิดความประจักษ์ในองค์ความรู้ ความมีทิศทางให้เลือกให้กระทำอย่างถูกต้องถ่องแท้ ความมีศรัทธาในความสว่างกว้างไกล ความเชื่อมั่นในคุณค่าของวิถีที่ดีงาม ความมีสำนึกตระหนักในปณิธานมุ่งมั่น และความสามารถสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ตามวุฒิภาวะของแต่ละบุคคล และ3) คุณค่าทางประดิษฐ์กรรม คุณค่าทางประดิษฐ์กรรมนับว่าเป็นข้อสำคัญอีกประการหนึ่งของความคิดสร้างสรรค์เพราะว่าประดิษฐ์กรรมใดๆ อันเกิดจากการประดิษฐ์สร้างสรรค์ที่มีคุณค่าต่ออารมณ์และสติปัญญามนุษย์ ในทางงอกงามและทางเจริญย่อมเป็นสิ่งที่มีคุณค่าควรแก่การทำนุบำรุง รักษา เผยแผ่ และใช้ประโยชน์ให้กว้างขยายให้เต็มสมบูรณ์ในคุณและค่าที่มีที่เป็นได้อย่างยั่งยืน

3.3) ลักษณะและระดับของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

3.3.1) ลักษณะความคิดสร้างสรรค์

ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ คือ เป็นความสามารถในการค้นคิดริเริ่มสร้างสิ่งใหม่หรือการนำสิ่งที่มีอยู่เดิมมาใช้เพื่อจุดประสงค์และประโยชน์อย่างใหม่ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะเป็นผู้ที่มีความสามารถคิดแบบวิเคราะห์แยกแยะ เปรียบเทียบและคัดเลือกประสมประสานกับความคิดแบบคาดการณ์ จินตนาการถึงสิ่งใหม่ๆ (อารี พันธ์มณี,2544) เมื่อกล่าวถึงลักษณะความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ประการ คือ 1) ลักษณะทางกระบวนการ คือเป็นกระบวนการคิด และเราสามารถแตกความคิดจากของเดิมไปสู่ความคิดแปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำกับของเดิม 2) ลักษณะของบุคคล คือบุคคลที่มีความคิดริเริ่มจะเป็นบุคคลที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าลอง กล้าแสดงออก ไม่ขลาดกลัวต่อความไม่แน่นอน คลุมเครือแต่เต็มใจและยินดีที่จะเผชิญ และเสี่ยงกับสภาพการณ์ดังกล่าว บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จึงเป็นบุคคลที่มีสุขภาพจิตดีด้วย และ3) ลักษณะทางผลิตผล ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่มเป็นงานที่แปลกใหม่ ไม่เคยปรากฏมาก่อน มีคุณค่าต่อตนเองและเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยส่วนรวม คุณค่าของคน

3.3.2) ระดับของความคิดสร้างสรรค์

หากกล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์อาจพิจารณาได้หลายระดับ เพราะสิ่งที่บุคคลหนึ่งคิดว่าความคิดของตนแปลกใหม่และมีคุณค่านั้นอาจไม่เป็นที่ยอมรับในระดับกลุ่มหรือสิ่งที่หลายๆ คนในกลุ่มคิดว่า ความคิดในกลุ่มของตนแปลกใหม่และมีคุณค่าก็อาจไม่เป็นที่ยอมรับในอีกกลุ่มหนึ่งก็ได้ ด้วยเหตุนี้จึงอาจกำหนดกรอบของความคิดสร้างสรรค์ได้เป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับคุณภาพ (Personal Reference) เป็นระดับต่ำสุดของความคิดสร้างสรรค์ เพราะพฤติกรรมการคิดในระดับนี้ จะพิจารณาแต่เพียงว่าสิ่งที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งคิดนั้นมีความแปลกใหม่และมีคุณค่าสำหรับบุคคลนั้นหรือไม่ โดยไม่คำนึงถึงว่าผู้อื่นจะเห็นคล้อยตามด้วยหรือไม่ 2) ระดับกลุ่ม (Rear Group Reference) การจะพิจารณาว่าความคิดใดจะเป็นความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ ก็จะต้องพิจารณาถึงความแปลกใหม่และคุณค่าของสิ่งที่คิดในระดับกลุ่ม กล่าวคือ ถ้าความคิดนั้นกลุ่มเพื่อนยอมรับว่าเป็นความคิดริเริ่มที่ไม่เคยมีมาก่อน และมีคุณประโยชน์ในการแก้ปัญหาหรือมีคุณค่าทางสุนทรียะ ความคิดนั้นก็จัดได้ว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์ในระดับกลุ่ม และ3) ระดับสังคม (Societal Frame of Reference) ความคิดสร้างสรรค์ในระดับสังคมถือว่าเป็นระดับสูงสุด เพราะเป็นการยอมรับของคนทั่วไป (ประสาท อิศรปรีดา,2532)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

การสร้างและประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล แล้วนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนเก่ง กลาง อ่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในกิจกรรม และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 9 คน และจำนวน 30 คน เพื่อเพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า E_1/E_2

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดคูยาง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 31คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์กับเกณฑ์ร้อยละ 70

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ2)แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเทียบกับเกณฑ์75/75 ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้ คือ 1.1) หาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากคะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมและการทดสอบย่อยระหว่างเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และ1.2) หาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากจากคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์

2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้ คือ 2.1) นำกระดาษคำตอบจากการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิด หรือตอบเกินกว่า 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตัวเลือกให้ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนหลังเรียนของนักเรียนมาเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ2.2) นำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบการวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

สรุปผลการวิจัย

1) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ75.29/77.73 ดังปรากฏตามตาราง 1

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียน จำนวน 30 คน

ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยใบงานระหว่างเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล					ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยในการทำแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
เรื่องที่ 1 การแต่งนิทาน	เรื่องที่ 2 ออกแบบสตอรี่บอร์ด	เรื่องที่ 3 ออกแบบตัวละครและฉาก	เรื่องที่ 4 การบันทึกเสียง	เรื่องที่ 5 การสร้างนิทาน	77.73
72.67	78.44	73.33	74.67	79.11	
ประสิทธิภาพกระบวนการ = 75.29					ประสิทธิภาพผลลัพธ์ = 77.73
E_1/E_2 = 75.29/77.73					

2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังปรากฏตามตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	n		เกณฑ์ร้อยละ 70 = 35 คะแนน		ร้อยละ
		คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D	
เกณฑ์ร้อยละ 70	31	50	41.41	4.63	82.82

*p<0.05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอประเด็นในการอภิปรายผลที่น่าสนใจ ดังนี้ 1) ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผ่านการพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆของกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและนำไปทดลองกับนักเรียน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในกิจกรรม และดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบดังกล่าวแล้วจึงนำไปหาประสิทธิภาพกับนักเรียนจำนวน 9 คน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แบบซินเนคติกส์โมเดลมีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.42/75.33 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ตามที่กำหนดไว้ และนำไปใช้กับนักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลมีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.29/77.73 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาหลักการและทฤษฎีในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดลของ(ทิศนา แขมมณี,2553 อ้างอิงจาก Joice and Weil,1966) รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์ หรือ "Synectics Instructional Model" นี้ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงานต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ เช่น ให้เขียน บรรยาย เล่า ทำ แสดง วาดภาพ สร้าง ปั้น เป็นต้น ผู้เรียนทำงานนั้น ๆ ตามปกติที่เคยทำเสร็จแล้วให้เก็บผลงานไว้ก่อน ขั้นที่ 2 ขั้นการสร้างอุปมาแบบตรงหรือเปรียบเทียบแบบตรง ผู้สอนเสนอคำคู่ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง เช่น ลูกบอลกับมะนาว เหมือนหรือต่างกันอย่างไร คำคู่ที่ผู้สอนเลือกมาควรให้มีลักษณะที่สัมพันธ์กับเนื้อหาหรืองานที่ให้ผู้เรียนทำในขั้นที่ 1 ผู้สอนเสนอคำคู่ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบหลาย ๆคู่ และจดคำตอบของผู้เรียนไว้บนกระดาน ขั้นที่ 3 ขั้นการสร้างอุปมาบุคคลหรือเปรียบเทียบบุคคลกับสิ่งของ ผู้สอนให้ผู้เรียนสมมติตัวเองเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแสดงความรู้สึกออกมา เช่น ถ้าเปรียบเทียบผู้เรียนเป็นเครื่องซักผ้า จะรู้สึกอย่างไร ผู้สอนจดคำตอบของผู้เรียนไว้บนกระดาน ขั้นที่ 4 ขั้นการสร้างอุปมาคำคู่ขัดแย้ง ผู้สอนให้ผู้เรียนนำคำหรือวลีที่ได้จากการเปรียบเทียบในขั้นที่ 2 และ 3 มาประกอบกันเป็นคำใหม่ที่มีความหมายขัดแย้งกันในตัวเอง เช่น ไฟเย็น น้ำผึ้งขม มัจจุราชสีน้ำผึ้ง เชือดนิ่ม ๆ เป็นต้น ขั้นที่ 5 ขั้นการอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้ง ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันอธิบายความหมายของคำคู่ขัดแย้งที่ได้ ขั้นที่ 6 ขั้นการนำความคิดใหม่มาสร้างสรรค์งาน ผู้สอนให้ผู้เรียนนำงานที่ทำไว้เดิมในขั้นที่ 1 ออกมาทบทวนใหม่ และลองเลือกนำความคิดที่ได้มาใหม่จากกิจกรรมขั้นที่ 5 มาใช้ในงานของตน ทำให้งานของตนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น และได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบตามเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของ(ไชยยศ เรืองสุวรรณ,2550) ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในทำนองเดียวกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ(ชุลีรัตน์ ล้านาค,2558) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนานาฏยประดิษฐ์ เชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ สำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นาฏยประดิษฐ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80.18/82.50 2)การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล เรื่อง การนำเสนอผลงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองเองซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้จากสถานณ์จริง โดยใช้ประสบการณ์เปรียบเทียบในการสร้างองค์ความรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นการ สะท้อนถึงพฤติกรรมของตนเองที่มีคุณค่าต่อการใช้สติปัญญาด้านความคิดสร้างสรรค์ จากสถานการณ์ที่ได้รับหรือประสบเจอนั้นที่เป็นการกระตุ้นความคิด สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่สำคัญและเกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้จากความรู้เดิมและความรู้ใหม่โดยเนื้อหาความรู้จะเป็นสถานการณ์ในลักษณะเสมือนชีวิตจริง ที่เอื้อต่อการนำไปใช้ โดยความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นของนักเรียนครั้งนี้ ซึ่งเป็นการออกแบบผ่านกิจกรรมจากงานวิจัยนี้ทั้ง 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องที่ 1 การแต่งนิทาน เรื่องที่ 2ออกแบบสตอรี่บอร์ด ต้องใช้ความคิดละเอียดละออในการสร้างแผนผังความคิดชี้นำเพื่อเป็นในการทำงานของเด็ก เรื่องที่ 3 ออกแบบตัวละครและฉาก ความคิดริเริ่ม เรื่องที่ 4 การบันทึกเสียงและเรื่องที่ 5 การสร้างนิทาน เป็นการสร้างความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด (Guilford, 1976) เชื่อว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถทางสมองที่คิดได้อย่างซับซ้อน กว้างไกล หลายทิศทาง หรือเรียกว่าความคิดอเนกนัย ประกอบด้วยความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (สินธ์ ศรีพลพา,2557) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

4 พบว่า ความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 เช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะที่ได้จากการพัฒนา

1.1) การนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล ไปปฏิบัติใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรทำการศึกษาและทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ก่อนที่จะนำใช้กับนักเรียนเพื่อดำเนินกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมนั้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล ควรมีการยกประเด็นปัญหาให้เชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัญหาที่นักเรียนกำลังสนใจหรือเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน

1.3) ควรคำนึงถึงข้อจำกัดของเนื้อหา ระยะเวลาความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมมีความยืดหยุ่นได้อย่างเหมาะสม

2) ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล กับรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

2.2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกิจกรรมการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์โมเดล โมเดล เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านอื่นๆ เช่น การคิด การอ่าน การเขียน เป็นต้น และทำการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้มีประสิทธิภาพดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ สำเร็จลุล่วงได้ต้องขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ มีสุวรรณ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ตลอดจนตรวจสอบเครื่องมือจนสามารถนำไปใช้งานวิจัยนี้ได้ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยมีองค์ความรู้ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร และขอบพระคุณบิดาและมารดา พี่น้อง ที่ให้กำลังใจมาโดยตลอดจน ท้ายที่สุด งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต.(2559). **รายงานประจำปี กรมสุขภาพจิต ปี 2559**. สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2560, จาก https://www.dmh.go.th/report/suicide/download/view.asp?id=170/

กิติพร จิตสุวรรณรักษ์ (2555). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้สร้างสรรค์งานศิลป์และความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์**. วิทยานิพนธ์ คม., มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.

ชัยวัฒน์ วรรณพงษ์. (2541). ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางดีอย่างไร, **ปฏิรูปการศึกษา.** 9 (41) :18.

ชัยวาฤทธิ์ สร้อยเงิน.(2553).**การพัฒนาความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมซินเนคติคส์**. วิทยานิพนธ์ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ชุลีรัตน์ ล้านาค (2558). **การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์เพื่อพัฒนานาฏยประดิษฐ์ เชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. ปริญญา คม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. กรุงเทพฯ.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ.(2550).**การออกแบบพัฒนาโปรแกรมบทเรียน** . มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**.**

ทิศนา แขมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน : **องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 6).

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2559). **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.**(พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์จุฬาภรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี.(2548).**รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย.**กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสาท อิศรปรีดา. (2532). **รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยกระบวนการฝึก.** มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.

วารินทร์ ปานใจนาม. (2551).**การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ**. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). **ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2560).**การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี.** หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

สมจิตร ศรีสุข. (2550).**การพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกซ์**. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. นครราชสีมา :มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

สินธ์ ศรีพลพา (2557). **การพัฒนาความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**. ปริญญาคม.,มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์. ฉะเชิงเทรา.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ.(2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบความคิด.** กรุงเทพฯ:ภาพพิมพ์.

อนุชิต กลั่นประยูร.(2545).**การพัฒนาสื่อการสอนวิชาสังคมศึกษาด้วยโปรแกรม Microsoft Powerpoint เรื่อง ภูมิศาสตร์กายภาพภาคตะวันตก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อารี พันธ์มณี.(2544).**จิตวิทยาการเรียนการสอน.**(พิมพ์ครั้งที่ 5).กรุงเทพฯ:เลฟแอนด์ลิพเพลส.

Guildford, J. (1967). **The discovery of aptitude and achievement variables**. New York: McGraw Hill.

Joyce Bruce; Well; Marsha; & Showers,Beverly. (1992). **Model of teaching. 4th Massachusetts** : Allyn and Bacon.

Joyce, B. and Weil, M.(1996).**Models of teaching**. Needham Height, Ma. : A Simon&Schuster Company.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่มณฑลทหารบกที่ 32

Factors of Physical Fitness Development for New Military of 32nd Military Circle

สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์[1*] กฤษณะ บุญประสิทธิ์[2] และ สุกิจ ภิญโญ[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ 2) เพื่อศึกษาผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบก กลุ่มตัวอย่างโดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่ มณฑลทหารบกที่ 32 ประจำปี พ.ศ. 2560 เป็นเพศชาย จำนวน 174 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min) นำผลการวิจัยที่ได้มาจัดทำเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบก

ผลการวิจัยสรุป ได้ดังนี้ 1) ปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายทหารใหม่ แบ่งเป็นปัจจัยภายใน ได้แก่ อายุ เพศ สภาพร่างกาย จิตใจ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ อาหาร ภูมิอากาศ เครื่องแต่งกาย แอลกอฮอล์ บุหรี่ การพักผ่อน และ การฝึกซ้อมมากเกินไป ปัจจัยที่กล่าวมาสามารถสนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของทหารใหม่ให้ดีเพิ่มขึ้น สำหรับท่าการออกกำลังกาย จำนวน 12 ท่า ตามแบบฝึกของกองทัพบก พบว่า จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ จำนวน 4 รายการ ได้แก่ การดึงข้อ การลุกนั่ง การดันพื้น และการวิ่ง 2 กิโลเมตร โดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบมีแนวโน้มและการพัฒนาที่ดีอย่างต่อเนื่อง 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬาแก่ทหารใหม่ พบว่า ทหารใหม่ตระหนักและให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีการพัฒนาขึ้น ตามลำดับ 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของทหารใหม่ มี 3 แนวทางคือ แนวทางที่ 1 การจัดการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อให้ทหารใหม่ตระหนักถึงความสำคัญต่อการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แนวทางที่ 2 การกำหนดระยะเวลาการฝึกที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการฝึกหนักสลับเบา แนวทางที่ 3 การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่หลากหลาย เป็นแรงกระตุ้นให้ทหารใหม่มีความสุขกับการออกกำลังกายยิ่งขึ้น

คำสำคัญ สมรรถภาพทางกาย ทหารใหม่

*Corresponding author

[1] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (sarawut.p@cmu.ac.th)

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[3] พันเอก หัวหน้ากองยุทธการ มณฑลทหารบกที่ 3

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ตามนโยบายด้านกำลังพลของ ผบ.ทบ. ซึ่งให้ความสำคัญกับสุขภาพร่างกายของกำลังพล โดยเน้นการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา รวมถึงเรื่องโภชนาการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายของกำลังพล โดยเฉพาะทหารใหม่ซึ่งเป็นทหารกองเกินที่ผ่านการตรวจเลือกเข้ามาเป็นทหารกองประจำการ จะต้องเข้ารับการฝึกตามระเบียบและหลักสูตรการฝึกทหารใหม่เบื้องต้นทั่วไป สำหรับทหารทุกเหล่าของกองทัพบก (10 สัปดาห์) พ.ศ.2551 และจะมีการตรวจสอบการฝึกในสัปดาห์สุดท้าย จำนวน 6 สถานี โดยในสถานีที่ 1 คือ การทดสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางร่างกาย ใช้เกณฑ์การทดสอบ ตามคำสั่ง ทบ.ที่ 823/2530 เรื่อง กำหนดแนวทางรับราชการของนายทหารสัญญาบัตร ลง 9 พฤศจิกายน 2530 ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าทหารใหม่มีการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายที่แตกต่างกัน กำลังพลบางส่วนไม่สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบ แม้จะได้รับการฝึกในลักษณะเดียวกัน ในเวลาและสิ่งแวดล้อมเดียวกัน ดังนั้นการศึกษาวิจัยจะทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของทหารใหม่ และนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงให้กับทหารใหม่ต่อไป

การให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายยังมีความเข้าใจแตกต่างกันเช่น เข้าใจว่าสมรรถภาพทางกายก็คือ ความสมบูรณ์ของร่างกาย สมรรถภาพทางกายคือ การที่สามารถออกกำลังกายได้ดี หรือเล่นกีฬาได้เก่ง หรือเข้าใจว่าเป็นความสมบูรณ์ของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมหรือทำงานในชีวิตประจำวันได้ดีมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าความเข้าใจต่าง ๆ นั้นมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน จากการศึกษาความหมายของสมรรถภาพทางกายมีผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกันกล่าว คือ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ อย่างได้ผลดีมีประสิทธิภาพเหมาะกับปริมาณงานและเวลา ตลอดทั้งวัน โดยการปฏิบัตินั้นไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีกด้วย ความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าอ่อนเพลีย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2540) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือเป็นลักษณะของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีภูมิต้านทานโรคสูง ผู้มีสมรรถภาพทางกายดีมักจะเป็นผู้ที่มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส และมีร่างกายสง่าผ่าเผย สามารถปฏิบัติหน้าที่และประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงสุขภาพร่างกายในทุกแบบ ทำให้การปฏิบัติหน้าที่และประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพดีขึ้น ออสตรานด์ (1967) กล่าวว่า การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีหมายถึง สภาพของหัวใจและการทำงานระบบไหลเวียนโลหิตที่มีประสิทธิภาพ ฮาร์ทและเคลย์ตัน (1969) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ภาวะของร่างกายที่จะสามารถทำหน้าที่ต่าง ๆ ได้ในระดับใดระดับหนึ่ง ซึ่งจะทราบได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความแข็งแรง ความอดทน พลังความเร็ว ความยืดหยุ่น ความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัว ถ้าบุคคลใดมีองค์ประกอบเหล่านี้อยู่ในระดับสูง จะสามารถประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลานาน สำหรับนักเรียนที่อยู่ในวัยเรียน สมรรถภาพทางกายจะส่งผลให้เรียนดีขึ้นด้วย มิลเลอร์ (1969) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายว่า ประกอบด้วย ความแข็งแรง ความอดทน ความเร็ว และกำลัง แม็ทธิวส์ (1978) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายว่าประกอบไปด้วย ความแข็งแรง ความอดทน ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ พลังความอดทนของระบบหัวใจ หลอดเลือด และการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เก็ตเชลล์ (1979) กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายว่าประกอบด้วย ความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด เคอร์เคนดัลล์ และคณะ (1987) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ระบบการทำงานของอวัยวะในแต่ละบุคคล ในส่วนของการกีฬาแห่งประเทศไทย (2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่า โดยทั่วไปแบ่งสมรรถภาพทางกายออกเป็น 2 อย่าง คือ สมรรถภาพทางกายทั่วไป : คณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย (International Committee For the Standardization of Physical Fitness Research) ได้จำแนกความสมบูรณ์ทางกายออกเป็น 7 ประเภท คือ ความเร็ว (Speed) พลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power) ความแข็งแรง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) , ความแคล่วคล่องว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) และความอดทนทั่วไป (General Endurance) องค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบอวัยวะต่าง ๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนเลือด หากระบบหนึ่งระบบใดทำงานขัดข้องจะเป็นเหตุให้สมรรถภาพทางกายทั่วไปลดลง และอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของระบบอื่น ๆ ของร่างกาย อีกอย่างเป็นสมรรถภาพทางกายพิเศษ : เป็นสมรรถภาพทางที่นักกีฬาจะต้องมีเฉพาะสำหรับนักกีฬาที่จะทำการแข่งขัน กล่าวคือ นักกีฬาว่ายน้ำจะต้องมีสมรรถภาพทางกายพิเศษแตกต่างจากนักฟุตบอล และนักกรีฑา ในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายพิเศษ ต้องมีการฝึกนอกเหนือจากการฝึกสมรรถภาพทั่วไป เช่น นักฟุตบอลต้องฝึกกำลังกล้ามเนื้อขา ไหล่ และลำตัวเป็นพิเศษ นักมวยต้องฝึกกำลังกล้ามเนื้อแขน ไหล่ อก ขา และลำตัว เป็นต้น กีฬาบางประเภทต้องการแรงกล้ามเนื้อไม่ต้องการความอดทน บางอย่างไม่ต้องการใช้แรงมากนัก บางประเภทต้องการสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว แต่กีฬาที่ใช้เทคนิคมากการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี จะช่วยให้นักกีฬาสามารถปฏิบัติตามเทคนิคที่ฝึกมาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ กล่าวได้ว่า สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับประชาชนและนักกีฬาทุกประเภท

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของบุคคลที่จะประกอบกิจกรรมหนัก (intensive activity) ได้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (long period) อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏและสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาพปกติได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการประกอบกิจกรรมออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป ขณะเดียวกันการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นยังก่อให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านจิตใจและอารมณ์ควบคู่ไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามการที่เราจะรักษาให้ร่างกายมีสมรรถภาพทางกายคงอยู่ได้นั้นจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างเหมาะสมเพียงพอสม่ำเสมอ เช่น การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่

2) เพื่อศึกษาผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทหารใหม่

3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบก

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ผู้บังคับบัญชาและครูฝึกทหารใหม่ จำนวน 8 คน

2) ทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่ มณฑลทหารบกที่ 32 ประจำปี พ.ศ. 2560 เป็นเพศชาย จำนวน 174 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของหน่วยฝึกทหารใหม่ มณฑลทหารบกที่ 32 และเอกสารให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับสมรรถภาพทางกาย

2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (focus group)

วิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1) การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และเอกสารให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาโดยใช้สถิติ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min)

2) การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการใช้ข้อมูลเอกสาร การสนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม มาวิเคราะห์เชื่อมโยงความสอดคล้องของเนื้อหาทั้งหมดกับแนวคิดและหลักการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เกี่ยวกับผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับการทดสอบสมรรถภาพทาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กายทหารใหม่ ปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ และแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่

ปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่แยกเป็นปัจจัยภายใน ได้แก่ เพศ อายุ สภาพร่างกาย และจิตใจ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ อาหาร ภูมิอากาศ เครื่องแต่งกาย การพักผ่อน และการฝึกซ้อมมากเกินไป จากผลการวิจัย พบว่า ทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่ มณฑลทหารบกที่ 32 เป็นเพศชายทั้งหมด จำนวน 174 คน อยู่ในช่วงอายุ 18-25 ปี จำนวน 174 คน ปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดจะสนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายของทหารใหม่ในส่วนของท่าการออกกำลังกาย จำนวน 12 ท่า จากการศึกษาข้อมูล พบว่า ตามนโยบายด้านกำลังพลของ ผบ.ทบ. ทหารใหม่ที่เป็นทหารกองเกินที่ผ่านการตรวจเลือกเข้ามาเป็นทหารกองประจำการจะต้องเข้ารับการฝึกตามระเบียบและหลักสูตรการฝึกทหารใหม่เบื้องต้นทั่วไป สำหรับทหารทุกเหล่าของกองทัพบก (10 สัปดาห์) โดยมีการออกกำลังกายด้วยท่ากายบริหาร 12 ท่า ดังนี้ 1) ท่ากระโดดแยกเท้าหลังมือชนกัน 2) ท่าก้มแตะสลับ 3) ท่ากางแขนบิดลำตัว (4) ท่าก้มตัวตีศอก (5) ท่าเอนตัวทางข้าง (6) ท่าโยกตัวทางข้าง (7) ท่ากระโดดทิ้งย่อ (8) ท่าพุ่งหลัง (9) ท่าพุ่งหลังสลับเท้า (10) ท่าดันพื้น (11) ท่าลุกนั่ง และ (12) ท่าดึงข้อ เป็นต้น

2) ผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทหารใหม่

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา (ผู้ที่ผ่านเกณฑ์) โดยจำแนกเป็นรายการในการทดสอบ

รายการ/ความรู้	3 พ.ย. 60	12พ.ย. 60	19 พ.ย. 60	26 พ.ย. 60	3 ธ.ค. 60	10 ธ.ค. 60	16 ธ.ค. 60	$\bar{X}$	SD	MAX	MIN
1. การดึงข้อ	52	39	74	40	74	88	96	66.14	22.78	96	39
2. การลุกนั่ง	21	89	100	112	134	140	133	104.14	41.29	140	21
3. การดันพื้น	70	87	120	132	153	159	152	124.71	34.67	159	70
4. การวิ่ง	30	52	68	97	110	130	144	90.14	41.82	144	30

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายและการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2560 – วันที่ 10 ธันวาคม 2560 จำนวน 7 ครั้ง ของผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบมีการพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกายที่ดีขึ้นตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ การทดสอบการดึงข้อ มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =66.14 (SD=22.78) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 96 คน และต่ำที่สุด 39 คน การทดสอบการลุกนั่ง มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =104.14 (SD=41.29) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 140 คน และต่ำที่สุด 21 คน การทดสอบการดันพื้น มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =124.71 (SD=34.67) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 159 คน และต่ำ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่สุด 70 คน การทดสอบการวิ่ง 2 กม. มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =90.14 (SD= 41.82) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 144 คน และต่ำที่สุด 30 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา (ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์) โดยจำแนกเป็นรายการในการทดสอบ

รายการ/ความรู้	03 พ.ย. 60	12พ.ย. 60	19 พ.ย. 60	26 พ.ย. 60	03 ธ.ค. 60	10 ธ.ค. 60	16 ธ.ค. 60	$\bar{X}$	SD	MAX	MIN
1. การดึงข้อ	122	139	123	133	91	82	68	108.29	27.60	139	68
2. การลุกนั่ง	153	86	71	61	72	30	31	72.00	41.48	153	30
3. การดันพื้น	104	88	51	41	12	11	12	45.57	38.11	104	11
4. การวิ่ง	144	150	103	76	51	40	20	83.43	50.83	150	20

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2560 – วันที่ 16 ธันวาคม 2560 จำนวน 7 ครั้ง ของผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบมีการเปลี่ยนแปลงในการทดสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางกายที่ดีขึ้นตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้ การทดสอบการดึงข้อ มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =108.29 (SD=27.60) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 139 คน และต่ำที่สุด 68 คน การทดสอบการลุกนั่ง มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =72.00 (SD=41.48) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 153 คน และต่ำที่สุด 30 คน การทดสอบการดันพื้น มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =45.57 (SD=38.11) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 104 คน และต่ำที่สุด 11 คน การทดสอบการวิ่ง 2 กม. มีผู้ทดสอบผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งหมดคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X}$ =83.43 (SD=50.83) โดยมีจำนวนผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบสูงสุดอยู่ที่ 150 คน และต่ำที่สุด 20 คน ตามลำดับ

3) การเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบก

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากผลการวิจัยมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เสนอเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกายตามแบบฝึกของกองทัพบกได้ 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬาให้กับกำลังพลทุกนาย ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทหารใหม่ เพื่อให้กำลังพลตระหนักถึงความสำคัญต่อการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายทหารใหม่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

แนวทางที่ 2 กำหนดระยะเวลาการฝึกที่เหมาะสม (Periodization) ระยะเวลาในการฝึกมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกหนักสลับเบา (Interval training) เนื่องจากการฝึกแต่ละครั้งร่างกายสูญเสียพลังงานและสารอาหาร ดังนั้นจึงต้องการเวลาในการพักและเสริมสร้างพลังงานขึ้นมาใหม่ รวมทั้งการซ่อมแซมสิ่งต่าง ๆ ที่สูญเสียไปจากการออกกำลังกาย เพื่อเริ่มออกกำลังกายได้ใหม่อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางที่ 3 การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่หลากหลาย ส่งผลทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายและซ้ำซากจากกิจกรรมเดิม ๆ หรือการออกกำลังกายแบบเดิม ๆ เป็นแรงกระตุ้นให้ทหารใหม่มีความสุขกับการออกกำลังกายยิ่งขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยสรุปและอภิปรายผล ตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1) การศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ จากผลการศึกษาข้อมูล

พบว่า ผู้ที่ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งหมดเป็นทหารใหม่ของหน่วยฝึกทหารใหม่ มทบ. 32 โดยเป็นเพศชายทั้งหมด จำนวน 174 คน อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 18-25 ปี ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทย (2542) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่สนับสนุนสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ อายุ เพศ สภาพร่างกาย จิตใจ และพรสวรรค์ อาหาร ภูมิอากาศ เครื่องแต่งกาย แอลกอฮอล์ บุหรี่ การพักผ่อน และการฝึกซ้อมมากเกินไป เป็นต้น จากการศึกษาข้อมูล พบว่า ตามนโยบายด้านกำลังพลของ ผบ.ทบ. ทหารใหม่ที่เป็นทหารกองเกินที่ผ่านการตรวจเลือกเข้ามาเป็นทหารกองประจำการจะต้องเข้ารับการฝึกตามระเบียบและหลักสูตรการฝึกทหารใหม่เบื้องต้นทั่วไป สำหรับทหารทุกเหล่าของกองทัพบก (10 สัปดาห์) โดยมีการออกกำลังกายด้วยท่ากายบริหาร 12 ท่า ดังนี้ (1) ท่ากระโดดแยกเท้าหลังมือชนกัน (2) ท่าก้มแตะสลับ (3) ท่ากางแขนบิดลำตัว (4) ท่าก้มตัวตีศอก (5) ท่าเอนตัวทางข้าง (6) ท่าโยกตัวทางข้าง (7) ท่ากระโดดทิ้งย่อ (8) ท่าพุ่งหลัง (9) ท่าพุ่งหลังสลับเท้า (10) ท่าดันพื้น (11) ท่าลุกนั่ง และ (12) ท่าดึงข้อ และจะมีการตรวจสอบการฝึกในสัปดาห์สุดท้าย จำนวน 6 สถานี โดยในสถานีแรกเป็นการทดสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางกายของหน่วยฝึกทหารใหม่ มทบ. 32 โดยมีการทดสอบจำนวน 4 รายการ ได้แก่ การดึงข้อ การลุกนั่ง การดันพื้น และการวิ่ง 2 กิโลเมตร ตั้งแต่วันที่ 3 พ.ย. 60 – วันที่ 10 ธ.ค. 60 จำนวน 7 ครั้ง จากข้อมูล ผลรวม ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบมีแนวโน้มและการพัฒนาที่ดีอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการกีฬาแห่งประเทศไทย (2542) ได้กล่าวถึงพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยแบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ สมรรถภาพทางกายทั่วไป ได้แก่ ความเร็ว (Speed) พลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) ความแคล่วคล่องว่องไว (Agility) ความอ่อนตัว (Flexibility) และความอดทนทั่วไป (General Endurance, Aerobic capacity) องค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบอวัยวะต่าง ๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหายใจ ระบบประสาท และระบบไหลเวียนเลือด หากระบบหนึ่งระบบใดทำงานขัดข้องจะเป็นเหตุให้สมรรถภาพทางกายทั่วไปลดลง และอาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของระบบอื่น ๆ รวมถึงสมรรถภาพทางกายพิเศษ เป็นสมรรถภาพทางกายที่นักกีฬาจะต้องมีเฉพาะสำหรับนักกีฬาที่จะทำการแข่งขัน เช่น นักกีฬาว่ายน้ำจะต้องมีสมรรถภาพทางกายพิเศษแตกต่างจากนักฟุตบอล และนักกรีฑา เป็นต้น กีฬาบางประเภทต้องการแรงกล้ามเนื้อ ไม่ต้องการความอดทน บางอย่างไม่ต้องการใช้แรงมากนัก บางประเภทต้องการสมรรถภาพทางกายเพียงอย่างเดียว กล่าวได้ว่าสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับประชาชนและทหารใหม่ทุกคน

2) การศึกษาผลการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาที่สอดคล้องกับสมรรถภาพทางกายทหารใหม่

ในส่วนของการให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬาแก่ทหารใหม่มีผลกับสมรรถภาพร่างกายของทหารใหม่อย่างไร จากผลการศึกษาข้อมูล พบว่า การให้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาตามนโยบายด้านกำลังพลของ ผบ.ทบ. นั้น ให้ความสำคัญกับสุขภาพร่างกายของกำลังพลเป็นสำคัญ โดยเน้นการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา รวมถึงเรื่องโภชนาการ เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายของกำลังพล ซึ่งสอดคล้องกับ สุชาติ โสมประยูร (2533) กล่าวถึงประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่ส่งผลดีต่อบุคคล ได้แก่ กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้ดีอยู่เสมอ ทำให้สามารถประกอบกิจการงานต่าง ๆ ได้เป็นระยะเวลานานและมีประสิทธิภาพดี เนื่องจากกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ว่องไวและทนทานเพิ่มขึ้น ปอดมีความสามารถในการขยายตัวได้ดี หายใจเอาอากาศเข้าไปได้มากขึ้นและสามารถใช้ออกซิเจนที่หายใจเข้าไปได้เป็นอย่างดี จะมีผลทำให้การเผาผลาญอาหารให้พลังงานต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างรวดเร็ว หัวใจมีสมรรถภาพในการทำงานดีขึ้นการสูบฉีดโลหิตแต่ละครั้ง จะมีปริมาณมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงและระบบไหลเวียนของโลหิตดี และระบบประสาท ทำงานได้ดีขึ้นทำให้อวัยวะ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ต่าง ๆ ของร่างกายทำงานประสานกันดี ผลก็คือ ทำให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนไหวและประกอบกิจกรรมต่าง ๆ

3) แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สอดคล้องกับท่าออกกำลังกาย ตามแบบฝึกของกองทัพบก ประกอบด้วย 3 แนวทาง ดังนี้ **แนวทางที่1** ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬาให้กับกำลังพลทุกนาย ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกทหารใหม่ เพื่อให้กำลังพลตระหนักถึงความสำคัญต่อการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สอดคล้องกับปัจจัยสนับสนุนต่อการพัฒนาสมรรถภาพร่างกายทหารใหม่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม **แนวทางที่ 2** กำหนดระยะเวลาการฝึกที่เหมาะสม (Periodization) ระยะเวลาในการฝึกมีความสำคัญมากต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกหนักสลับเบา (Interval training) เนื่องจากการฝึกแต่ละครั้งร่างกายสูญเสียพลังงานและสารอาหาร ดังนั้นจึงต้องการเวลาในการพักและเสริมสร้างพลังงานขึ้นมาใหม่ รวมทั้งการซ่อมแซมสิ่งต่าง ๆ ที่สูญเสียไปจากการออกกำลังกาย เพื่อเริ่มออกกำลังกายได้ใหม่อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และ **แนวทางที่ 3** การกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่หลากหลาย ส่งผลทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายและซ้ำซากจากกิจกรรมเดิม ๆ หรือการออกกำลังกายแบบเดิม ๆ เป็นแรงกระตุ้นให้ทหารใหม่มีความสุขกับการออกกำลังกายยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1) ผลการวิจัยนี้แสดงให้ถึงความสำคัญของโปรแกรมการฝึกทหารใหม่ที่ประกอบไปด้วยท่าการออกกำลังกายจำนวน 12 ท่า ตามแบบฝึกของกองทัพบกที่สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายทหารใหม่ การให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา องค์กรที่รับผิดชอบควรที่นำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในสอดคล้องกับทิศทางองค์กรเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการในการส่งเสริมและพัฒนาให้ทหารใหม่เห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายและมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการดูแลสุขภาพของตนได้อย่างต่อเนื่อง

2) การพัฒนาสุขภาพกำลังพลควรดำเนินการควบคู่ไปร่วมกันระหว่างทางด้านร่างกายและด้านจิตใจ ให้มีความสมบูรณ์พร้อมเพื่อการปฏิบัติตามหน้าที่รับใช้กองทัพบกและประเทศชาติอย่างเต็มที่ถึงแม้ว่าจะปลดประจำการไปแล้ว ก็ยังคงให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพอย่างถูกต้องต่อเนื่องส่งผลต่อคุณภาพประชากรของประเทศไทยที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพได้อย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บัญชาการมณฑลทหารบกที่ 32 ครูฝึก และทหารใหม่ ของมณฑลทหารบกที่ 32 ค่ายสุรศักดิ์มนตรี อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ให้ความอนุเคราะห์ สนับสนุนและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2540). **คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**. กรุงเทพ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2442). **วิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬาและนักกีฬา**. กรุงเทพฯ: นิวไทยมิตรการพิมพ์.

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). **สมรรถภาพทางกายและกีฬา**. โรงเรียนกีฬาเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุชาติ โสมประยูร. (2533). **การดูแลสุขภาพของบุคคลวัยผู้ใหญ่และวัยกลางคน**. พิมพครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน.

Astrand, P.O. (1969). **Work Test with the Bicycle Ergometer**. Verberg Monark- Cresscent A.B.

Getchell. B. (1979). **Physical Fitness: A way of life**. New York: john Willey & Sons Inc.

Hart, M.E, and Clayton, T.S. (1969). **Relationship between Physical Education and Academic Success**. The research quarterly.

Kirkendall, D.R. J.J. Gruber and R.E. Johnson. (1987). **Measurement and Evaluation for**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Physical Education. 2nd ed. Dubuge, Iowa: Wm.C. Brown Publishers.

Mathews, D.K. (1978). **Measurement in Physical Education**. 5th ed. W.B. Souders Company, Philadephia.

Miller, A.G. and V. Whitcomp. (1969). **Physical Education in the Elementary School Curriculum**. London: Prentice-Hall Inc.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

Development of Learning Plans in a Local Wisdom Project for Promoting Sufficiency of High School Students

กุลชาติ ชัยมงคล*

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในครั้งนี้คือ ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบบันทึกประเด็นสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาสรุป ได้ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนจำนวน 4 แผน รวม 8 ชั่วโมง 2) แผนการจัดการเรียนรู้ ทุกแผนมีมาตรฐานการเรียนรู้ในระดับเหมาะสมมากทุกมาตรฐาน และมีระดับของแผนการจัดการเรียนรู้จำแนกรายแผน การเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และ 3) การจัดสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนมีผลการพิจารณา และแนวทางปฏิบัติสอดคล้องกับการประเมินทุกด้าน

คำสำคัญ แผนการจัดการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความพอเพียง

*Corresponding author
ครู คศ. 1 โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย (tik_tok223@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษามีจุดเน้นให้จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้สอนจัดกิจกรรมการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถ ความสนใจและสภาพแวดล้อมของผู้เรียนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงได้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนกว้างขึ้น

การศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนเพื่อเป็นพลเมืองที่ดีของชาติโดยมุ่งเน้นพัฒนาคนให้เต็มศักยภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา ควบคู่กับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปลี่ยนวิธีและค่านิยมที่เน้นการพัฒนาองค์รวม แต่การสอนในปัจจุบันมักจะสอนให้จำ สอนให้เชื่อมากกว่าสอนให้มีการโต้แย้ง สอนเนื้อหามากกว่าสอนกระบวนการแสวงหาความรู้ มิได้ดึงเอาศักยภาพของนักเรียนออกมาใช้ เป็นการปิดกั้นการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนโดยสิ้นเชิง ทำให้นักเรียนขาดประสบการณ์ในการศึกษาค้นคว้าความจริงรอบตัว ไม่ได้ฝึกการเลือกรับความจริงจากข้อมูลข่าวสารที่มีมากมายทั้งจริงทั้งเท็จ ไม่อาจแยกความจริงกับความเท็จได้ การเรียนการสอนไม่ได้สอนวิธีคิดโครงงาน เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดและลงมือปฏิบัติจริง เป็นการสร้างศักยภาพทางการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้โดยวิธีของตนเองและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วย รวมทั้งรู้จักวางแผนการทำงาน การลงมือปฏิบัติและตรวจสอบผลงานเพื่อการปรับปรุงหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน กรมวิชาการ(2545: 154) โครงงานเป็นการศึกษาค้นคว้าที่ผู้เรียนทำร่วมกัน เกี่ยวกับหัวข้อเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้เรียนต้องการศึกษาแล้วดำเนินการศึกษาค้นคว้าภายในเวลาที่ตกลงไว้จนได้ผลออกมาตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ การทำโครงงานต้องเริ่มจากผู้เรียนเป็นผู้คิดลงมือปฏิบัติ หาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีครูผู้สอนคอยช่วยเหลือ กระตุ้นแนะนำ ให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจนได้ผลงานออกมา แล้วจัดทำรายงาน วิธีการดำเนินงาน และเสนอผลงานทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง โดยใช้ทักษะและกระบวนการที่สะท้อนถึงภาระงานในชีวิตจริง

ชาตรี เกิดธรรม (2547, หน้า 7) กล่าวว่าโครงงานเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัดและความสามารถของตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่น ๆ ที่เป็นระบบ ไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่อง นั้น ๆ ภายใต้คำแนะนำปรึกษาและความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือผู้ที่เชี่ยวชาญเริ่มตั้งแต่การเลือกเรื่องหรือหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผน การดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดตลอดจนการนำเสนอผลงาน ซึ่งในการจัดทำโครงงานนั้นสามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม จะกระทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 5) ดังที่ สุมณฑา พรหมบุญ (2542, หน้า 2) กล่าวว่า การเรียนรู้จากครูซึ่งเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลักในการสอนย่อมไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในปัจจุบันทั้งนี้ เพราะความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว สิ่งที่เรียนรู้ในโรงเรียนอาจล้าสมัยในเวลาไม่นานนักเพื่อเป็นการสร้างมิติใหม่ทางการศึกษาที่เรียกกันว่า การศึกษา 100% การศึกษาตลอดชีวิตหรือสังคมแห่งการเรียนรู้หนทางที่จะไปสู่มิติดังกล่าวได้ ต้องส่งเสริมผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามการสอนแบบโครงงาน ช่วยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายและยืดหยุ่น เกิดการเรียนรู้จากครู ผู้ปกครอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่นี้มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ทำให้ผู้เรียนได้รู้คุณค่า เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตน แสดงพฤติกรรมและบทบาทการมีส่วนร่วมได้อย่างเหมาะสม (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542, หน้า 18) วิธีการแบบโครงงานเป็นวิธีการที่เน้นกระบวนการ (Process) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้วิเคราะห์ วางแผนและลงมือปฏิบัติงานและแนวทางปัญหาต่าง ๆ ที่นักเรียนพบในการทำวิธีการแบบโครงงานรวมทั้งการประเมินผลวิธีการแบบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โครงงานด้วย (วันชัย คงเพ็ชร, 2536, หน้า 5) การนำกระบวนการ (Process) ของวิธีการแบบโครงงานมาจัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการสอนที่เรียกว่าวิธีการแบบโครงงาน การสอนแบบนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองภายใต้การดูและให้คำปรึกษาของครู ตั้งแต่การคิด การสร้างวิธีการแบบโครงงาน การวางแผนดำเนินการ การออกแบบ การลงมือปฏิบัติรวมทั้งกำหนดแนวทางในการวัดผลและประเมินผล (ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ, 2538, หน้า 3)

ดังนั้นโครงงานจึงเป็นการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้หรือคำตอบหรือศึกษาสิ่งที่ตนสนใจ ตลอดจนสามารถแสดงออกโดยใช้ศักยภาพที่มีอยู่ของตนได้อย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง เกิดการพัฒนาทักษะทางสังคม สติปัญญา รวมถึงทักษะทางภาษาด้วยเช่นกัน ทำให้การจัดกิจกรรมแบบโครงงานเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในปัญหาหรือประเด็นที่นักเรียนสงสัย ด้วยการวางโครงงานและดำเนินการให้สำเร็จตามโครงงานนั้น อาจเป็นโครงงานที่จัดทำเป็นหมู่คณะ หรือคนเดียวก็ได้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่มได้ใช้สติปัญญา ไหวพริบ ความรอบคอบ ความอดทนและความรับผิดชอบ

ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนการสอนจะต้องตอบสนองและสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนในแต่ละท้องถิ่นด้วย ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมทักษะที่ดีวิธีหนึ่ง คือวิธีการแบบโครงงานเพราะวิธีการแบบโครงงานเป็นการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเลือกทำโครงงานตรงกับความสนใจ ความถนัด ความสามารถของตนเองและกลุ่มอย่างแท้จริง (กรมวิชาการ, 2533, หน้า 28) วิธีการแบบโครงงานเป็นการสอนที่ช่วยเสริมการเรียนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและฝึกปฏิบัติการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องมุ่งสร้างผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแทนการเรียนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง โดยที่การจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยกระบวนการเรียน การสอนที่ดีมีระบบอย่างมีขั้นตอน สามารถให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นพัฒนานักเรียนที่อยู่ในสังคมยุคปัจจุบันที่มีข้อมูลข่าวสารสื่อสารกันอย่างรวดเร็วของยุคโลกาภิวัตน์ ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองโดยการบูรณาการสาระต่าง ๆ ให้เหมาะสมโดยอาศัยทักษะทางสติปัญญา ความคิดวิเคราะห์เลือกปัญหาที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง วางแผนค้นหาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำไปใช้ได้ ซึ่งมีผลดีต่อนักเรียนให้มีความเชื่อมั่นและเห็นคุณค่าในตนเอง รวมทั้งแก้ไขข้อขัดแย้งทางอารมณ์ ปรับตัวให้เข้ากับสังคมรู้จักกระตุ้นแรงจูงใจ มุมานะและพัฒนาระดับสติปัญญาทางศีลธรรมให้เกิดประโยชน์กับนักเรียน สนอง อินละคร (2544, หน้า 217) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยโครงงานเป็นการสอนแบบหนึ่งที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะในการทำงานหรือการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ช่วยเสริมสร้างความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัยในตนเองได้เป็นอย่างดี เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มความสามารถ และผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนในการทำงานร่วมกันเคารพและรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ฝึกการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ เพราะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ซึ่งโครงงานจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในวิชาประวัติศาสตร์ที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีความเข้าใจในท้องถิ่นและประวัติความเป็นมาของชุมชนในอดีตโดยได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น นับเป็นอีกหนึ่งวิธีในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่เหมาะสมอย่างยิ่งกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก เพราะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้มีการฝึกปฏิบัติ ลงพื้นที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับคนในท้องถิ่น และในขณะเดียวกันก็เป็นการใช้ข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ เกิดการแปรรูปและคิดต่อยอดองค์ความรู้ในท้องถิ่นนั้น ๆ จึงอาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นนวัตกรรมการสอนที่สำคัญ ซึ่งหากผู้สอนมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีถูกต้องแล้ว ก็จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีในอนาคตด้วย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากความเป็นมาและสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยใช้เครื่องมือในการพัฒนาคือแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งผู้ศึกษาเชื่อว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างคุ้นเคยกับผู้ที่ทำงานร่วมกัน รวมถึงได้เกิดความตระหนักและจิตสำนึกต่อท้องถิ่น น่าจะช่วยพัฒนาความสามารถในการทำงานได้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

โครงงาน หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถความถนัด ความสนใจ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนดำเนินงานและการนำเสนอผลงาน

การใช้โครงงาน หมายถึง การให้นักเรียนเรียนรู้โดยใช้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นปฏิบัติโครงงานเพื่อพัฒนาความสามารถ

โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเอาความรู้ ความคิด ความเชื่อ ความสามารถของบุคคล กลุ่มชน ในชุมชนท้องถิ่นมาศึกษาค้นคว้าลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ

คุณลักษณะความพอเพียง หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญที่จะประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 คน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง ได้แก่

1) ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 37 จำนวน 1 คน
2) ผู้อำนวยการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 37 จำนวน 1 คน
3) ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชำนาญการและชำนาญการพิเศษจำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 2 ตอนมีรายละเอียดดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวางแผนการทำโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การดำเนินโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การนำเสนอโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ได้แก่

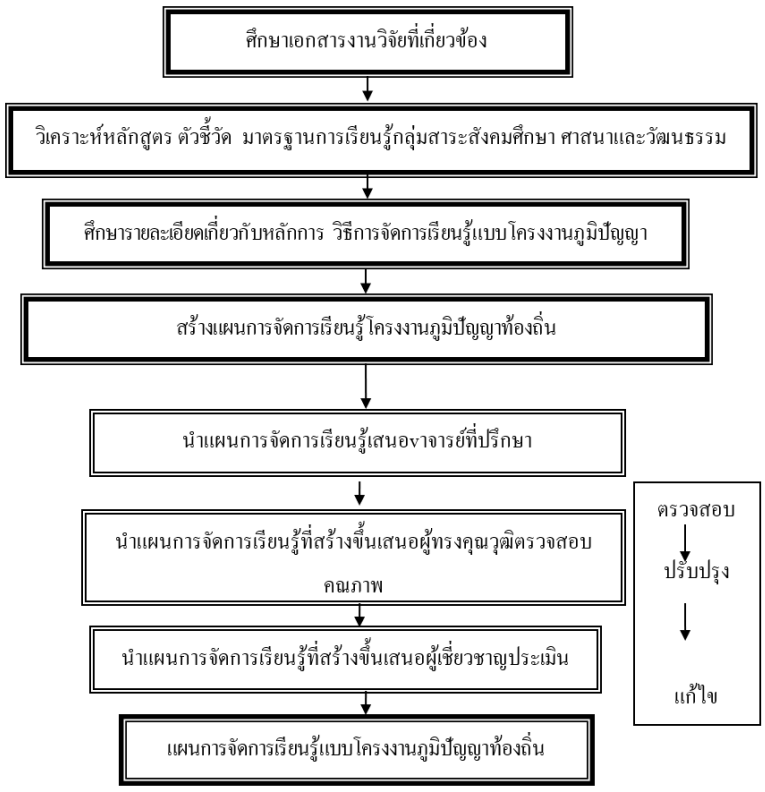
1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้จากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มีความเหมาะสมมาก มีความเหมาะสมปานกลาง มีความเหมาะสมน้อย

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้จากแบบบันทึกประเด็นสนทนากลุ่มในประเด็นแนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทั้งหมด 7 ด้านได้แก่ 1.การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 2. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 3. การกำหนดสาระการเรียนรู้ 4. สาระสำคัญ 5. กิจกรรมการเรียนรู้ 6. สื่อการสอน 7. การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 4 แผน รวม 8 ชั่วโมงโดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา

2) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการวิธีการสอนแบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยวิธีการแบบโครงงานภูมิปัญญา

3) ศึกษาคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชา วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้วออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น

4) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยได้ทำการศึกษาหลักการ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการศึกษาครั้งนี้ 4 แผนการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมงดังนี้

4.1) แผนการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน จำนวน 2 คาบ

4.2) แผนการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง การวางแผนการทำโครงงาน จำนวน 2 คาบ

4.3) แผนการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง การดำเนินโครงงาน จำนวน 2 คาบ

4.4) แผนการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การนำเสนอโครงงาน จำนวน 2 คาบ

5) สร้างแบบวัดคุณลักษณะความพอเพียงเพื่อใช้ประกอบการประเมินท้ายแผน โดยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบวัดคุณลักษณะความพอเพียงจากเอกสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะความพอเพียง จำนวน 15 ข้อ ด้านละ 3 ข้อ ตามพฤติกรรมบ่งชี้ และพฤติกรรมความพอเพียงของนักเรียนซึ่งองค์ประกอบคุณลักษณะความพอเพียง ประกอบด้วย

ด้านความพอประมาณ

ด้านความมีเหตุผล

ด้านภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

ด้านความรู้

ด้านคุณธรรม

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องของภาษา เนื้อหาและความเหมาะสมของกิจกรรม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงทั้ง 4 แผน ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผ่านการแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการศึกษาและประเมินค่าความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ หรือ IOC ซึ่งได้ปรับใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2546, หน้า 93 - 65) ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ประเมินได้ค่า IOC ระหว่าง 0.83-0.93 และได้ค่า IOC รวมทุกแผน 0.88 และผู้ศึกษาได้ปรับแผนการจัดการเรียนรู้บางข้อที่ไม่ชัดเจนให้ชัดเจนยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ได้แก่

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบบันทึกประเด็นสนทนากลุ่ม

1) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1) ศึกษาทฤษฎีและเอกสารเกี่ยวกับ หลักการ วิธีการ และรูปแบบการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2) สร้างแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง ตามกรอบการประเมินที่กำหนด ซึ่งได้แก่การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การกำหนดสาระการเรียนรู้ สาระสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการสอน การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล

1.3) นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.4) นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องเหมาะสม

1.5) หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงที่สมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2) แบบบันทึกประเด็นสนทนากลุ่ม ได้แก่ แบบบันทึกประเด็นสนทนาแสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทั้ง 7 ด้าน คือ1.การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด 2.การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 3.การกำหนดสาระการเรียนรู้ 4.สาระสำคัญ 5.กิจกรรมการเรียนรู้ 6.สื่อการสอน 7.การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ในการสร้างแบบบันทึกประเด็นสนทนานั้น ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1) ศึกษาหลักการ วิธีการ และแนวทางการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตามทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน จากผู้เชี่ยวชาญ จากการพูดคุยและสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นที่ 1 เตรียมตัวก่อนสัมภาษณ์

- กำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์
- ศึกษาเรื่องที่จะสัมภาษณ์
- กำหนดนัดหมายเวลา และสถานที่
- การสร้างแบบสัมภาษณ์ กำหนดคำถามไว้ล่วงหน้าโดยเรียงคำถามให้เป็นระเบียบ มีรายละเอียดแบ่งเป็นเรื่องปัญหาหรือประสบการณ์จากการเรียนการสอนในวิชาสังคมศึกษา โดยรูปแบบการใช้เทคนิคกระบวนการในการสอนตามทฤษฎีเพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ขั้นที่ 2 การดำเนินการสัมภาษณ์

- กล่าวคำทักทายและบอกจุดประสงค์ในการสัมภาษณ์
- ขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนบันทึกผลการสัมภาษณ์
- ทำการสัมภาษณ์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

- บันทึกผลการสัมภาษณ์

ขั้นที่ 3 ปิดการสัมภาษณ์ด้วยการขอบคุณและอำลา

ขั้นที่ 4 ประเมินผลจากการสัมภาษณ์ บันทึกผลและนำมาวิเคราะห์เนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทำหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้เชี่ยวชาญที่จะประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์และแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียน จำนวน 4 แผน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งนัดหมายขอรับผลการประเมินคืน และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3) นำหนังสือขอความอนุเคราะห์และแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่แก้ไขเป็นที่เรียบร้อย จำนวน 4 แผนไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งนัดหมายขอรับผลการประเมินคืน

4) สนทนากลุ่มเพื่อประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านหลังจากการได้ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่มในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) มีดังนี้

1) คำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) โดยใช้สูตรของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540,หน้า 177) คำนวณจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

n แทน จำนวนข้อมูล

2) คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรของพวงรัตน์ ทวีรัตน์(2540,หน้า 177) คำนวณจากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน ข้อมูลแต่ละจำนวน

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) หาค่าความเที่ยงตรงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ (IOC) และยึดเกณฑ์ที่ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปโดยใช้สูตรของบุญชม ศรีสะอาด (2546,หน้า 93 - 65) คำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4) การวิเคราะห์จากแบบบันทึกประเด็นการสนทนากลุ่มโดยการนำมาวิเคราะห์เนื้อหา(Content Analysis) และนำเสนอแบบพรรณนาความ

เกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้ศึกษาได้กำหนดค่าคะแนนของการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ดังนี้

3	หมายถึง	ระดับคุณภาพมาก
2	หมายถึง	ระดับคุณภาพปานกลาง
1	หมายถึง	ระดับคุณภาพน้อย

สำหรับการแปลผลค่าเฉลี่ยเพื่อแปล ผลข้อมูล ผู้ศึกษาได้ปรับใช้เกณฑ์ของ บุญส่ง นิลแก้ว (2539,หน้า 146) ดังนี้

2.50 - 3.00	หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพมาก
1.50 - 2.49	หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพปานกลาง
1.00 - 1.49	หมายถึง	แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพน้อย

การศึกษา เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้เชี่ยวชาญที่จะประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คนได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมจำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 4 แผน รวม 8 ชั่วโมง และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 29 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาได้แผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียง จำนวน 4 แผน รวม 8 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวางแผนการทำโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การดำเนินโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การนำเสนอโครงงาน จำนวน 2 ชั่วโมง

โดยได้นำรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของการสอนแบบโครงงาน จุดประสงค์ของการสอนแบบโครงงาน ลักษณะของโครงงาน ประเภทของโครงงาน ขั้นตอนของการสอนแบบโครงงาน การปฏิบัติโครงงาน ขั้นตอนการทำโครงงาน การเขียนรายงานการทำโครงงาน และการนำเสนอโครงงาน มาเป็นกระบวนการในการจัดกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้และบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

โดยสรุปการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงมีความสมบูรณ์ ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับใช้เป็นแผนในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมได้

ตอนที่ 2 ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผนดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน มีความเหมาะสมมากโดยเฉพาะด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และด้านสาระสำคัญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการวางแผนการทำโครงงานมีความเหมาะสมมากโดยเฉพาะด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านสาระสำคัญ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การดำเนินโครงงาน มีความเหมาะสมมากโดยเฉพาะด้าน การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านสาระสำคัญ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การนำเสนอโครงงาน มีความเหมาะสมมากโดยเฉพาะด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และด้านการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล

โดยภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้จำแนกรายแผนการจัดการเรียนรู้ทุกแผนมีความเหมาะสมมาก โดยเฉพาะด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้มีความเหมาะสมมากทุกข้อ คือ มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ความสอดคล้องกับเนื้อหา และความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

ตอนที่ 3 ผลการจัดสนทนากลุ่ม (focus group discussion)เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการจัดสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จากประเด็นการสนทนากลุ่มในหัวข้อ แนวทางการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทั้ง 7 ข้อ สามารถสรุปในแต่ละด้านดังนี้

1) ด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัดในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหารวมถึงครอบคลุมด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย เพราะมาจากการศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ก่อนในขั้นแรก

2) ด้านการกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เนื้อหา และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ในการบูรณาการจาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แหล่ง ความรู้ต่างๆรอบตัวมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีวิธีคิดที่หลากหลาย มีความรักในท้องถิ่นและพร้อมกับสร้างความเชื่อมั่นในการดำรงชีวิตทั้งในสังคมปัจจุบัน

3) ด้านการกำหนดสาระการเรียนรู้ ในการกำหนดสาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียนรวมถึงเป็นเรื่องที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้

4) ด้านสาระสำคัญ ในสาระสำคัญมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ต้องระวังเนื้อหาในบางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้ชัดเจนในแต่ละขั้นตอน

5) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ในกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงเรื่องเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โดยเฉพาะในขั้นการดำเนินโครงงาน และการนำเสนอโครงงาน จำเป็นต้องใช้เวลามากในการจัดกิจกรรม รวมถึงความสอดคล้องกับการประเมินผล ในการทำโครงงานของนักเรียนแต่ละขั้นตอน

6) ด้านสื่อการสอนในสื่อการสอนมีความเหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนเป็นรูปธรรมและเป็นกระบวนการ

7) ด้านการกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล มีวิธีการวัดและประเมินผลหลากหลายด้าน และครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเป็นผู้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผล

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาพบว่า ได้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนมีการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในปัญหาหรือประเด็นที่นักเรียนสงสัย ด้วยการวางโครงงานและดำเนินการให้สำเร็จตามโครงงานนั้น อาจเป็นโครงงานที่จัดทำเป็นหมู่คณะ หรือคนเดียวก็ได้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่มได้ใช้สติปัญญา ไหวพริบ ความรอบคอบ ความอดทนและความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับลัดดา ภู่เกียรติ (2544 : 27) ได้กล่าวว่า การสอนแบบโครงงาน เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลาย ๆ สิ่งที่สงสัยและอยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจน หรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิม โดยใช้ทักษะกระบวนการและปัญญาหลาย ๆ ด้าน มีวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนต่อเนื่อง มีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ซึ่งสามารถกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าโครงงานเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ของการทำวิจัยโดยเด็กๆ เพราะเด็กนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อที่จะพัฒนาความรู้ โดยใช้ระเบียบวิธีการทำงานที่เป็นระบบใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าความรู้ ความจริงจนได้ข้อสรุป

ผลการพัฒนาแผนทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน มีความเหมาะสมมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวางแผนการทำโครงงาน มีความเหมาะสมมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การดำเนินโครงงาน มีความเหมาะสมมาก
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การนำเสนอโครงงาน มีความเหมาะสมมาก

โดยแต่ละแผนมีคุณภาพมากสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ทั้งนี้เนื่องจากผู้ศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาทฤษฎีและหลักการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอน มีอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ กรมวิชาการ (2540, หน้า 125) ที่ให้ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนทำขึ้นเอง เป็นการสร้างครูที่ดี เพราะครูผู้สอนมีโอกาสคาดการณ์ล่วงหน้าในกระบวนการเรียนการสอนซึ่งเป็นการเร้าให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์ ทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้เตือนความจำให้แก่ครูผู้สอน ช่วยไม่ให้สับสน สามารถสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอน ใช้สื่อได้เหมาะสม และมีการวัดและประเมินผลเป็นระยะๆ

นอกจากนั้น การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผู้ศึกษาได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ ซึ่งสาระนี้ได้แบ่งเนื้อหาเป็น 3 มาตรฐานคือมาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลา และยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย ซึ่งสอดคล้องกับ กาญจนา วัฒายุ (2547, หน้า 86-88) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดทำแผนการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ คือ มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ กระบวนการวัดและประเมินผล กิจกรรมเสนอแนะ และบันทึกหลังสอน ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในขั้นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เป็นแบบตารางเพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา

การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาพบว่า แผนจัดการเรียนรู้ที่ 1 การจัดการเรียนรู้และการกำหนดหัวข้อโครงงาน แผนจัดการเรียนรู้ที่ 2 การวางแผนโครงงาน แผนจัดการเรียนรู้ที่ 3 การดำเนินโครงงาน แผนจัดการเรียนรู้ที่ 4 การนำเสนอโครงงาน มีความเหมาะสมมาก สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งการประเมินแผนมีความเหมาะสมมากในทุกด้าน คือ 1. การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด 2. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 3. การกำหนดสาระการเรียนรู้ 4. สาระสำคัญ 5. กิจกรรมการเรียนรู้ 6. สื่อการสอน 7. การกำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผล

ดังนั้นการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะความพอเพียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งจัดสร้างตามขั้นตอนและกระบวนการต่างๆตามหลักทฤษฎีนั้น ถือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ สาระสำคัญตรงกับมาตรฐานและตัวชี้วัด คลอบคลุมเนื้อหาที่จะจัดกระบวนการเรียนการสอน สาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและตรงตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบโครงงานซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในปัญหาหรือประเด็นที่นักเรียนสงสัย ด้วยการวางโครงงานและดำเนินการให้สำเร็จตามโครงงานนั้น อาจเป็นโครงงานที่จัดทำเป็นหมู่คณะ หรือคนเดียวก็ได้ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันจากกิจกรรมกลุ่ม ได้ใช้สติปัญญา ไหวพริบ ความรอบคอบ ความอดทนและความรับผิดชอบสามารถนำไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน อันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติสืบต่อไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา วัฒายุ. (2544). **การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.** นครปฐม: สถาบันพัฒนา ผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2540). **การวางแผนการเรียนการสอน สื่อและกระบวนการ.**กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ไทย จะเรียนจะสอนกันอย่างไร.** กรุงเทพฯ: การศาสนา กรมการศาสนา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). **แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อ พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ชาตรี เกิดธรรม. (2547). **เทคนิคการสอนแบบโครงงาน.** กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ในพระราชูปถัมภ์.

บุญส่ง นิลแก้ว และคณะ. (2541). วิจัยการศึกษา. **เอกสารวิชาการภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา.** เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. (2536). **สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงงานเฉพาะ งานช่างในกลุ่มวิชาการและอาชีพ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).** วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

รัชนิภา ธาตุอินจันทร์. (2550). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน เรื่องการถนอมอาหารผัก พื้นบ้าน โรงเรียนแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่.** การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ลัดดา ภู่เกียรติ. (2544). **โครงงานเพื่อการเรียนรู้ : หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม.** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สนอง อินละคร. (2544). **เทคนิควิธีการและนวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซทการพิมพ์.

สุมณฑา พรหมบุญ. (2542). **บทบาทของแนวทางปฏิรูปการศึกษาไทย.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **20 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมค่านิยม การเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ด้วยการเรียนการสอน IRSREI โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

The Effects of Critical Thinking and Problem-solving Skills Development through the Use of IRSREI for Matthayom Six Students, Buyawat Witthayalai School, Lampang

ธรัช พุทธรักษ์*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง จำนวน 282 คน เครื่องมือวิจัยคือ แบบประเมินก่อนเรียน แบบประเมินหลังเรียน และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนการสอนการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวนร้อยละ 94.33 สามารถสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 เนื่องจากนักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลได้ครบตามกระบวนการ IRSREI ที่กำหนดไว้ ในขณะที่นักเรียนจำนวนร้อยละ 5.67 ไม่สามารถแสดงทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณได้ เนื่องจากไม่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ครบตามกระบวนการดังกล่าว อย่างไรก็ตามผลการสัมภาษณ์พบว่า นักเรียนจำนวนมากมีความรู้และความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นในการคิดเพื่อแก้ปัญหาแบบมีวิจารณญาณ

คำสำคัญ การเรียนการสอนแบบเน้นการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน 17 ประการ Global Goals

*Corresponding author
ครู คศ.1 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย (thong_corrs@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย ได้จัดสอนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและภาษาอังกฤษเพิ่มเติม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้นักเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้หลักไวยากรณ์ การเขียน การอ่าน และการพูดอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถนอกเหนือจากทักษะภาษาอังกฤษแล้ว โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัยยังต้องการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะตามทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving Skills) อีกด้วย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา พบว่า เพื่อสร้างทักษะการคิดและการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ผู้นำเสนอข้อมูลต้องมีทักษะการคิดแบบเป็นระบบคือ มีประเด็นศึกษาหลัก มีประเด็นหรือเหตุผลสนับสนุนประเด็นศึกษาหลักเหล่านั้น และมีหลักฐานยืนยันเหตุผลเหล่านั้นอีกด้วย จากนั้นจึงนำเสนอประเด็นเหล่านั้นออกเพื่อทำการตัดสินใจว่าเชื่อถือได้หรือไม่

อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษฟัง – พูด (อ33211) โดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมการแสดงความคิดเห็นเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณพบว่า นักเรียนไม่สามารถแสดงศักยภาพตามทักษะดังกล่าวได้ และปัญหาที่พบหลังจากการทำกิจกรรมดังกล่าวคือ ผู้เรียนไม่สามารถสร้างประเด็นหลัก ไม่สามารถให้เหตุผลเพื่อสนับสนุนประเด็นเหล่านั้นได้ ซึ่งส่งผลให้ประเด็นเหล่านั้นไม่มีความน่าเชื่อถือ

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ โดยการพัฒนาและทดลองใช้การเรียนการสอน IRSREI กับนักเรียนที่ผู้วิจัยสอนเพื่อทดสอบว่ารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะดังกล่าวได้หรือไม่ และเพื่อส่งเสริมให้ความรู้ที่นักเรียนได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้มีความหมายต่อนักเรียนจริง ผู้ศึกษาจะให้นักเรียนทำกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ต่อเพื่อให้ความรู้ดังกล่าวมีส่วนช่วยพัฒนาท้องถิ่นและประเทศของตนเอง อีกทั้งเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการเป็นประชาคมอาเซียนและการเป็นพลโลกที่ดีอีกด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโดยการใช้การเรียนการสอน IRSREI

การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ (Tisana Khammani, 1997; Jinda Kaewkongdee, 1999; Suwit moonkum, 2006; Office of the Basic Education Commission, 2002; Pairoj Kashen, 2008; Prapansiri Susoarat, 2008; Soodjai Jankong, 2008; Dararat Makmeesub, 2010; Charoem Sompoo, 2012; Wannapong Triampo, 2012; Jira Wongwaiwiraya, 2013; Supansiri Vathakanon, 2013; EasyRoad Training, 2014; Rungson Sugunta, 2015; Paul, R., Elder, L., and Bartell T, 2015; Richard Paul, 2015; Stella Cottrell, 2014; Thorin Klosowski, 2015;). จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า

ทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณ หมายถึงทักษะการคิดที่ผู้คิดต้องใช้กระบวนตั้งคำถามในการตั้งประเด็นศึกษาและเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ ผู้คิดจะต้องศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูล ความรู้ ความคิด เพื่อนำมาประกอบใช้ในการคิดพิจารณาไตร่ตรอง มีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ และตรวจสอบความถูกต้องด้วยหลักฐานหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบ จนนำไปสู่คำตอบหรือการได้มาของข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในขณะที่ **ทักษะการแก้ปัญหา** หมายถึง กระบวนที่ผู้แก้ปัญหาสามารถการระบุสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาได้ ผู้แก้ปัญหายังต้องสามารถหาแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้โดยการจัดทำแผนการดำเนินการแก้ไขปัญหาและการปฏิบัติการ รวมไปถึงการตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาเพื่อยืนยันว่าปัญหาเหล่านั้นสามารถแก้ไขได้จริงหรือไม่

จากแนวคิดทั้งสองทักษะ ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้ "**การคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ**" ได้ดังนี้ ในการคิดเพื่อแก้ปัญหาแต่ละครั้ง ผู้แก้ปัญหาต้องสามารถบอกได้ว่าปัญหาคืออะไร (Identify) เมื่อสามารถระบุปัญหาได้แล้วผู้แก้ปัญหาต้องสามารถระบุสาเหตุหรือระบุที่มาของปัญหานั้นได้ (Reason) และเมื่อผู้แก้ปัญหาทราบถึงปัญหาและที่มาของปัญหาแล้ว ผู้แก้ปัญหาต้องสามารถแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ (Suggest) เช่นเดียวกันแนวทางที่ผู้แก้ปัญหาได้ให้ไว้นั้น ผู้แก้ปัญหาต้องสามารถอธิบายได้ว่าทำไมจึงต้องแก้ปัญหาด้วยวิธีเหล่านั้น (Reason) พร้อมทั้งสนับสนุนด้วยหลักฐานหรือตัวอย่าง (Exemplify / Examine) ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งคุณค่า หลักการ หรือแนวทางที่มีน้ำหนักเพียงพอและเชื่อถือได้จริง และสุดท้ายผู้แก้ปัญหาต้องสามารถคาดคะเนได้ว่าผลของการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นจะเป็นไปในลักษณะใด (Impact) จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนานวัตกรรม **IRSREI** เพื่อส่งเสริมทักษะแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

จากนั้นผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รวมถึงวิสัยทัศน์ของโรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย เพื่อใช้เป็นตัวกำหนดขอบเขต วัตถุประสงค์ เนื้อหาที่ต้องการให้นักเรียนได้ศึกษา ซึ่งคือ การสื่อสารภาษาอังกฤษภายใต้ความหลากหลายของสถานการณ์ และกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเลือกมาคือ

- ผลการเรียนรู้ 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

- ผลการเรียนรู้ 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

- ผลการเรียนรู้ 2.1 ม.6/1 เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะกับระดับของบุคคล โอกาส และสถานที่ตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

- ผลการเรียนรู้ 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ขั้นการออกแบบ (Designing)

ผู้วิจัยออกแบบสื่อนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่พบในกลุ่มเป้าหมาย โดยออกแบบและจัดทำแผนและเอกสารประกอบการเรียนรู้ชื่อว่า Global Citizenship and My Local Community ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ซึ่งแผนและเอกสารประกอบการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยออกแบบขั้นตอนในการทำการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจในการนำเสนอข้อมูลให้ครบตามองค์ประกอบ IRSREI (รายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้อ 4.2.1) จากนั้นจึงจัดหาเครื่องมือหรือแบบประเมินผลการเรียนการสอนการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและผลหลังเรียน และแบบสัมภาษณ์

แบบประเมินผลการเรียนการสอนการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและผลหลังเรียนได้นำมาจากเกณฑ์การประเมินในรายวิชาการเขียน Written Expression I (001-221) จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2555 (รายละเอียดหน้า 12) โดยหัวข้อการประเมินประกอบไปด้วยดังนี้

Purpose and Creativity	วัตถุประสงค์และความคิดสร้างสรรค์
Content	เนื้อหา
Structure	รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา
Grammar, Punctuation, Spelling	หลักไวยากรณ์ การใช้เครื่องหมาย การสะกดคำ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โดยเกณฑ์การประเมินแต่ละหัวข้อจะมีเกณฑ์การให้คะแนนเป็นระดับขั้นคะแนนจำนวน 5 ขั้น ดังนี้

เกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอนการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ					
5	4	3	2	1	0
Excellent	Very good	Good	Fair	Needs Improvement	No good at all
ดีเยี่ยม	ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	ไม่ดีเลย

ขั้นการพัฒนา (Development)

ผู้วิจัยนำแผนและเอกสารประกอบการเรียนรู้และเครื่องมือทั้งหมดเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญคือ ครูฝ่ายวัดประเมินผลกลุ่มสาระฯ จำนวน 1 คน ครูผู้สอนในระดับชั้นเดียวกันจำนวน 1 คน และหัวหน้ากลุ่มสาระฯ จำนวน 1 คนเพื่อตรวจสอบหาค่า IOC หลังจากที่ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา และเครื่องมือ พบว่าค่า IOC มีค่าที่ "1" ดังนั้น วัตถุประสงค์ แผนการจัดการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้เพื่อจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ความจำครั้งนี้ถือว่า "สอดคล้องกัน" และสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้

ขั้นการนำไปใช้ (Implement)

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนรู้ ไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

ขั้นการประเมินผล (Evaluation)

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารประกอบการเรียนรู้ ไปสอนกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้วิจัยบันทึกผล ระบุสภาพปัญหาที่พบ และประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากนั้นจึงนำไปปรับปรุงแก้ไข

วิธีดำเนินงานวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 9 – 15 จำนวน 282 คน ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง

ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายนี้มีผลการประเมินที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผลการประเมินพบว่า ผู้เรียนทั้งหมดไม่สามารถสนับสนุนข้อมูลได้อย่างมีระบบ คือผู้เรียนไม่สามารถสร้างประเด็นหลัก ไม่สามารถให้เหตุผลเพื่อสนับสนุนประเด็นหลักเหล่านั้น และไม่สามารถหาหลักฐานมาสนับสนุนเหตุผลเหล่านั้นได้เช่นกัน ในทางตรงกันข้ามนักเรียนทุกคนให้ข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่เป็นหัวข้อใหญ่

การเรียนการสอนทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ: การประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน

1) ก่อนเรียน: ผู้วิจัยให้นักเรียนทำกิจกรรมการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนโดยให้นักเรียนศึกษาบทความเรื่อง เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน 17 ประการ ฉบับภาษาอังกฤษ โดยในแต่ละหัวข้อใหญ่ทั้ง 17 ประการนั้นจะมีเป้าหมายย่อยๆ ประกอบอีกด้วย กิจกรรมที่นักเรียนต้องทำคือศึกษาเป้าหมายเหล่านั้น แปลความหมายออกมาเป็นภาษาไทยและศึกษาเป้าหมายเหล่านั้นให้เข้าใจ

เมื่อนักเรียนเข้าใจเป้าหมายย่อยๆ เหล่านั้นแล้วนักเรียนต้องเลือกเป้าหมายย่อยเหล่านั้นมา 2 ถึง 3 ประเด็นเพื่อนำมาทำกิจกรรมการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ โดยนักเรียนจะได้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลและหลักการที่เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาตามที่นักเรียนได้เลือกเป้าหมายไว้ แล้วจึงสรุปออกมาส่งผู้วิจัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผู้วิจัยตรวจสอบชิ้นงานของนักเรียน โดยเกณฑ์การประเมินคือนักเรียนไม่น้อยกว่า 75% จากจำนวนนักเรียนทุกคนควรแสดงทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาแบบมีวิจารณญาณครบทุกองค์ประกอบของ IRSREI เกณฑ์การประเมินกิจกรรมมีการแปลค่าดังนี้

เกณฑ์การประเมินกิจกรรมก่อนเรียน					
I	R	S	R	E	I
75%	75%	75%	75%	75%	75%

2) หลังเรียน: ผู้วิจัยสอนตามแผนการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้โดยใช้เอกสารประกอบการเรียน Global Citizenship and My Local Community โดยให้นักเรียนทำความเข้าใจเป้าหมายย่อยๆ เหล่านั้นอีกครั้ง

จากนักเรียนจะได้เรียนรู้กิจกรรมการแยกประเภทเนื้อหา IRSREI เพื่อทำความเข้าใจว่าประเภทเนื้อหาหรือองค์ประกอบของ IRSREI มีลักษณะเป็นเช่นไร

หลักจากนั้นนักเรียนจะได้ทดลองเขียนให้ข้อมูลตามองค์ประกอบของ IRSREI เพื่อสร้างความเข้าใจมากขึ้น

เมื่อนักเรียนเข้าใจประเภทเนื้อหาหรือองค์ประกอบ IRSREI แล้ว นักเรียนต้องกลับไปยังเป้าหมายย่อยที่นักเรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจไว้อีกครั้ง จากนั้นนักเรียนต้องเลือกเป้าหมายย่อยเหล่านั้นมา 2 ถึง 3 ประเด็นเพื่อนำมาทำกิจกรรมการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ โดยนักเรียนจะได้สืบค้นและรวบรวมข้อมูลและหลักการที่เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาตามที่นักเรียนได้เลือกเป้าหมายไว้ แล้วจึงสรุปออกมาส่งผู้วิจัย เกณฑ์การประเมินคือนักเรียนไม่น้อยกว่า 75% จากจำนวนนักเรียนทุกคนควรแสดงทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาแบบมีวิจารณญาณครบทุกองค์ประกอบของ IRSREI เกณฑ์การประเมินกิจกรรมมีการแปลค่าดังนี้

3) ผู้วิจัยให้นักเรียนทำกิจกรรมการคิดแบบมีวิจารณญาณหลังเรียน โดยให้นักเรียนกลับไปศึกษาประเด็นเป้าหมายย่อยของหัวข้อเดิมอีกครั้งหรือประเด็นย่อยใหม่ก็ได้ แล้วจึงให้นักเรียนเขียนรายละเอียดอีกครั้ง จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบเนื้อหาเหล่านั้นพร้อมประเมินผลการเขียนของนักเรียน โดยผลการเขียนของนักเรียนจำนวนทั้งหมดต้องแสดงทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาแบบมีวิจารณญาณครบทุกองค์ประกอบของ IRSREI ร้อยละไม่ต่ำกว่า 75% ผู้วิจัยบันทึกคะแนนและจัดทำเป็นสถิติร้อยละไว้ เกณฑ์การประเมินกิจกรรมหลังเรียนมีการแปลค่าดังนี้

เกณฑ์การประเมินกิจกรรมหลังเรียน					
I	R	S	R	E	I
75%	75%	75%	75%	75%	75%

การสัมภาษณ์

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้มาจากการสัมภาษณ์นักเรียนที่ถูกเลือกจากการสุ่มมาจากทุกห้องๆ ละ 5 คนรวมทั้งหมด 35 คน

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประกอบไปด้วย 2 คำถาม โดยทั้งสองคำถามนี้เป็นการถามถึงว่า

- นักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากหน่วยการเรียนรู้นี้ และ
- นักเรียนคิดว่านักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณอย่างไร

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ ร้อยละ เป็นค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำเสนอในรูปแบบของการวิเคราะห์ประกอบกับสถิติร้อยละ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการจัดการเรียนการสอน

1.1) การเรียนการสอนการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการประเมินก่อนเรียนก่อนการสอนการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณพบว่า จากนักเรียนทั้งหมด 282 คน ไม่มีนักเรียนที่สามารถแสดงทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณหรือผ่านเกณฑ์การประเมิน 75% ได้ เพราะนักเรียนทุกคนให้รายละเอียดของการแก้ปัญหาโดยภาพรวมเท่านั้นและไม่มีการสนับสนุนโดยการใช้หลักฐานใดๆทั้งสิ้น ผลการประเมินเป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางแสดงจำนวนผู้เรียนที่มีผลการประเมินก่อนเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้		
ผลการประเมินก่อนเรียน (จาก 282 คน)		
จำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์	0 คน	ร้อยละ 0
หมายเหตุ: รายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้อ 4.2.1		

อย่างไรก็ตาม เมื่อนักเรียนได้รับเอกสารประกอบการเรียนรู้ และได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนได้สร้างความเข้าใจการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ แล้วจึงให้นักเรียนทำกิจกรรมหลังเรียนอีกครั้งพบว่า ผลการประเมินหลังเรียนจากนักเรียนทั้งหมด 282 คน มีนักเรียนจำนวน 266 คนที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 75% ผลดังตางรางต่อไปนี้

ตารางแสดงจำนวนผู้เรียนที่มีผลการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้			
ผลการทดสอบ ก่อนเรียน (จาก 282 คน)		**ผลการทดสอบ หลังเรียน (จาก 282 คน)**	
จำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์	0 คน	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์	266 คน
ร้อยละ	0	ร้อยละ	94.33
หมายเหตุ: รายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้อ 4.2.1			

โดยจำนวนนักเรียนที่มีผลการประเมินครบตามกระบวนการ IRSREI มีผลปรากฏดังตางรางต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมินกิจกรรมหลังเรียน							
ระดับชั้น	**จำนวน**	I	R	S	R	E	I
ม.6/10	45	45	45	45	45	43	43
ม.6/11	44	44	44	44	44	42	42
ม.6/12	41	41	41	41	40	40	40
ม.6/13	42	42	42	42	40	40	40
ม.6/14	36	36	36	36	34	34	34
ม.6/15	41	41	41	41	37	37	37
ม.6/16	33	33	33	33	30	30	30

จากผลการประเมินดังกล่าวจึงสามารถสรุปได้ว่า "ผ่านเกณฑ์การประเมิน" เนื่องจากนักเรียนมีทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.2) กิจกรรมเผยแพร่ความรู้

จากการจัดทำแผ่นพับทั้งหมดพบว่า นักเรียนทุกห้องสามารถจัดทำแผ่นพับความรู้ได้ทั้งหมด 95 ชิ้นงาน รายละเอียดดังตางรางต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมินกิจกรรมหลังเรียน	
ระดับชั้น	**จำนวนชิ้นงานของแผ่นพับ**
ม.6/10 - ม.6/10	95

ทั้งนี้การเผยแพร่ผลงานทางผู้จัดทำได้ติดต่อทาง United Nation Thailand และ SDG Move Thailand ไว้แล้ว และจะดำเนินการให้แล้วเสร็จในลำดับต่อไปหลังจากที่ชิ้นงานจัดพิมพ์เสร็จแล้ว (ตัวอย่างผลงานหน้า 11)

2) ผลการสัมภาษณ์

2.1) การเรียนการสอนการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนนักเรียนที่ต้องการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาและเก็บข้อมูลไว้ทั้งหมดจำนวน 35 คน ผลการสัมภาษณ์ดังนี้

เมื่อถามว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไรจากหน่วยการเรียนรู้นี้และนักเรียนคิดว่านักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณอย่างไร ผลการสัมภาษณ์ปรากฏว่า นักเรียนทุกคน (100%) กล่าวว่าก่อนการเรียนรู้ นักเรียนไม่เคยเข้าใจมาก่อนว่า การคิดเพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณจะมีขั้นตอนในการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ นักเรียนทั้งหมดคิดว่าการที่สามารถ "ระบุ" ปัญหาและสามารถ "ให้" แนวทางในการแก้ปัญหาได้ใน "ภาพรวม" ถือเป็นการสิ้นสุดและมีประสิทธิภาพเพียงพอแล้วในการนำเสนอหรือการให้ข้อมูล เนื่องจากการสืบค้นข้อมูลตามเว็บไซต์ต่างๆ มักจะให้ข้อมูลประเภทนี้เช่นเดียวกัน นอกจากนั้นแล้วนักเรียนไม่เคยทราบมาก่อนว่าเมื่อมีการชี้แนะแนวทางแล้ว นักเรียนต้องหาหลักฐานมายืนยันหรือรับรองแนวทางเหล่านั้นเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้ข้อมูล หรือต้องสามารถบอกผลที่อาจจะเกิดขึ้นหลังจากการแก้ปัญหาแล้ว อย่างไรก็ตามหลังจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนทุกคน (100%) กล่าวว่านักเรียนเข้าใจและตระหนักทราบถึงการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ และการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอนแล้ว

ส่วนนักเรียนที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบตามกระบวนการ IRSREI กล่าวว่า นักเรียนไม่คุ้นเคยกับการให้ข้อมูลในลักษณะนี้เพราะปรกติจะให้ข้อมูลโดยภาพรวมไปเลย และนักเรียนจำนวนหนึ่งกล่าวว่าไม่สามารถหาหลักฐานมารองรับแนวคิดในการแก้ปัญหาของตนเองได้ จึงไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ อย่างไรก็ตามนักเรียนกล่าวว่านักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นในการนำเสนอหรือให้ข้อมูลและจะนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคตทั้งในการคิดแบบมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

อภิปรายผล

1) การเรียนการสอนการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

จากผลการประเมินทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณพบว่า "ผ่าน" และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีนักเรียนร้อยละ 94.33 ที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ในขณะที่นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มีเพียงร้อยละ 5.67 เท่านั้น

ตามที่ Pairoj Kashen (2008) Thorin Klosowski (2011) Stella Cottrell (2014) Richard Paul (2015) และ EasyRoad Training (2018) ได้กล่าวไว้ว่าการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณคือ การตั้งคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งสภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหา จนนำไปสู่การค้นหาข้อมูลเพื่อค้นหาคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นๆ ดังนั้นจากจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินเนื่องจากสามารถให้ข้อมูลได้ครบตามกระบวนการ IRSREI ผลจึงสามารถอภิปรายได้ดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การที่นักเรียนจะได้มาซึ่งปัญหาหรือสภาพปัญหาจากประเด็นย่อยๆ นั้น นักเรียนต้องเริ่มจากการถามตนเองก่อนว่า "เป้าหมายย่อยนั้นมีเป้าหมายเพื่ออะไร"เนื่องจากการที่เป้าหมายย่อยได้ถูกกำหนดไว้แสดงว่า เป้าหมายเหล่านั้นต้องเกิดมาจากปัญหาบางประการและต้องการถูกผลักดันให้เป็นความสำเร็จได้ จึงเกิดเป็นเป้าหมายขึ้นมา ดังนั้นหากนักเรียนสามารถให้คำตอบ (Identify: I) ได้ว่าเป้าหมายย่อยเหล่านั้นเกิดขึ้นเนื่องจากมีปัญหานี้ การกระทำดังกล่าวจึงเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้รู้จักตั้งข้อสังเกตและตั้งสมมุติฐานในการระบุสภาพปัญหาที่มีหรือปรากฏอยู่

เมื่อนักเรียนสามารถระบุปัญหาได้แล้ว นักเรียนจะต้องสามารถอธิบายได้อีกว่าที่มาของปัญหานั้นๆ เกิดจากสาเหตุอันใด (Reason: R) ในขั้นตอนนี้นักเรียนจึงต้องไปศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหา อย่างไรก็ตามจากการประเมินผลก่อนเรียนนั้นพบว่า นักเรียนส่วนมากมักจะให้ข้อมูลเชิงกว้างเท่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Main causes of poverty (R)	Causes of Inequality (R)
- Lack of control in local food - Corruption is both a major cause and a result of poverty around the world - Lack of access to education - Mental illness, lack of proper psychiatric care - World hunger, the economic development in the world - Epidemic diseases - Over Population	- Bad mentality - Education level - Tradition and culture - Religion - Empowerment - Epidemic diseases - Over Population - Laws

จากตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ข้อมูลหรือสาเหตุของปัญหาที่นักเรียนนำเสนอนั้นจะเป็นหัวข้อเพียงกว้างๆ เท่านั้น โดยนักเรียนจะไม่มีคำอธิบายเพิ่มเติมต่อใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่นักเรียนกล่าวว่า นักเรียนไม่ทราบมาก่อนว่าการนำเสนอข้อมูลเชิงการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณคืออะไร ดังนั้นนักเรียนจึงคิดว่าหากนักเรียนสามารถให้ข้อมูลใน "ภาพรวม" หรือให้ข้อมูลให้ "เยอะ" ไว้ก่อนถือว่าเป็นการให้ข้อมูลที่ดีพอแล้ว การกระทำในลักษณะนี้ยังสามารถบ่งบอกได้อีกด้วยว่านักเรียนมีระบบการคิดที่ขาดการไตร่ตรอง ทำให้นักเรียนคิดว่าการที่นักเรียนเห็นแหล่งความรู้ต่างๆ ที่ให้ข้อมูลไว้ในปริมาณมากถือเป็นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและสามารถเชื่อในข้อมูลเหล่านั้นได้ทันทีโดยไม่ต้องตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้การประเมินผลในครั้งแรก "ไม่ผ่าน" ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อย่างไรก็ตามหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ ทักษะการคิดเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจมากขึ้นในการนำเสนอหรือให้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากแทนที่นักเรียนจะเลือกนำเสนอหลายๆ ประเด็น นักเรียนก็จะเลือกเพียงประเด็นเดียวเท่านั้นเป็นประเด็นศึกษาหลักเพื่อทำการศึกษาหาสาเหตุเชิงลึกที่แท้จริงของปัญหานั้นๆ และนำมาสนับสนุนประเด็นปัญหาของตนเอง จากการสัมภาษณ์พบว่าการที่นักเรียนเลือกศึกษาสาเหตุของปัญหาเพียงประการเดียวส่งผลให้นักเรียนสามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนไม่ต้องนำแนวคิดอื่นๆ มาปนกับประเด็นของตนเอง และที่สำคัญการศึกษาด้วยประเด็นหลักเพียงประเด็นเดียวช่วยให้นักเรียนสามารถให้น้ำหนักของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือมากที่สุดได้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ มาเป็นข้อมูลของตนเอง เพราะหากข้อมูลที่ได้มานั้นมีลักษณะไปในทิศทางเดียวกันแสดงว่าข้อมูลเหล่านั้นเชื่อถือได้ ในขณะที่หากข้อมูลนั้นแตกต่างออกไปและไม่มีเหตุผลใดมาสนับสนุนความน่าเชื่อถือ นักเรียนก็จะตัดข้อมูลเหล่านั้นออกไป การกระทำเช่นนี้จึงช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการเลือกและให้น้ำหนักข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับทฤษฎีการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Tisana Khammani's (1997) Richard Paul and Linda Elder (2008), Wannapong Triampo's (2012)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และ Supansiri Vathakanon's (2013) ที่กล่าวไว้ว่าการคิดแก้เพื่อปัญหาแบบมีวิจารณญาณนั้น นอกจากผู้ศึกษาต้องมีทักษะการหาข้อมูลที่ดีแล้ว ผู้ศึกษายังต้องรู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีเพื่อเลือกนำมาใช้ในการสนับสนุนประเด็นศึกษาอีกด้วย ตัวอย่างการสนับสนุนข้อมูล I และ R ดังนี้

(I) Poverty in Thailand can easily be seen among the agriculturists. Thai farmers are having a hard time getting by with their usual income. (R) It is mainly caused by unstable agricultural products prices. Sometimes, the prices of certain agricultural products decrease to the point that the farmers can make very small profit selling them, occasionally even gaining zero profits. With this situation, they will not be able to gather enough income to farm the next growing season and will lead to another problem; debts and loans.	(I)The second main cause of homosexuality inequality is from the law.(R) The law causes the inaccessibility to legal rights and welfare to same-sex marriage, for instance, tax-deductible is provided only for heterosexual couples, while the same-sex marriage cannot get the normal tax-deductible.

จากตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักเรียนตั้งประเด็นศึกษาหรือสาเหตุหลักเพียงประการเดียวเท่านั้น จากนั้นนักเรียนจึงระบุสาเหตุของปัญหาเพื่ออธิบายที่มาของปัญหาเหล่านั้น ดังนั้นหากนักเรียนสามารถหาเหตุผลอื่นๆ ได้ก็จะเป็นประเด็นศึกษาอื่นๆ ในลำดับต่อไป

หลักจากที่นักเรียนสามารถบอกปัญหาและระบุสาเหตุของปัญหาได้แล้ว สิ่งที่นักเรียนต้องทำต่อไปคือ การชี้แนะแนวทางการแก้ไขปัญหา (Suggest: S) พร้อมกับหาหลักฐานหรือตัวอย่างประกอบ (Exemplify / Examine: E) เพื่อเป็นการยืนยันว่าแนวทางดังกล่าวนั้นมีประสิทธิภาพและเคยกระทำมาแล้ว และสุดท้ายจึงบอกผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการดำเนินการด้วยวิธีการดังกล่าว (Impact; I) ตัวอย่างดังต่อไปนี้

(I) Nowadays, there are many problems about the equality in school. (R) The possible causes of these problems are inequality among schools in different areas: schools in the city and schools in the countryside. For city schools, students have more opportunities than ones in the countryside. This is the bad values and the ugly fact in our community. (S) There is a way to solve the inequality and it is to encourage students to study in schools near or in the same area of their residence. (E) For ex ample, in USA, the students have to study in near-by schools or schools in the same area of their house. This is to prevent students from being competitive in choosing the popular schools. (I) The positive outcome from the solution is the standard equality in every school. Students will not have to find the popular schools to study and this creates motivation for teachers to teach anywhere.	(I) Unemployment is a major problem in the world. (R) The cause is from the economic situation which is constantly changing and resulting in layoffs. Many people are unemployed. (S) To solve the problem, it is to increase the expenses and decrease the tax rate to fit in with the economic condition and stimulate the production and consumption to help increase the employment. (E) For ex ample, in Thailand, the price of rubber is falling. The government therefore helps by supporting and stimulating the use of the rubber such as the processing business of tire so that the rubber can be sold. The government also helps by lowering the interest loans. (I) Consequently, everyone involved in any kinds of business will have participation in helping each other making sales and more outcome out of their products or services.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากตัวอย่างดังกล่าวจะเห็นได้ว่า นักเรียนมีทักษะในการนำเสนอและให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยข้อมูลที่นักเรียนนำเสนอมานั้น นักเรียนได้สร้างความน่าเชื่อถือให้กับข้อเสนอของตนเองโดยการใช้หลักฐาน (E) ที่เคยปรากฏขึ้นมาจึงทำให้ข้อมูลของตนเองมีน้ำหนัก มีคุณค่า และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นและกลายเป็นข้อมูลที่ถูกนำเสนอออกมาได้อย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณในการเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่ดี ที่สำคัญนักเรียนได้ระบุความเป็นไปได้ (I) ในการเลือกใช้วิธีการแก้ไขปัญหานั้นจึงส่งผลให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหามีโอกาสที่จะมีความสมบูรณ์และประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นเนื่องจากแนวทางดังกล่าวเคยถูกใช้ปฏิบัติมาแล้วและเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคาดคะเนและความเป็นไปได้หลังจากที่นักเรียนได้ทำการศึกษาข้อมูลและนำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นหลักการของตนเอง

อย่างไรก็ตาม สำหรับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากไม่คุ้นชินกับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบนี้หรือไม่สามารถหาข้อมูลมารอบรับแนวคิดของตนเองได้ ผู้วิจัยได้อนุญาตให้นำกลับไปแก้ไขเพิ่มเติมอีกครั้ง แต่ไม่ส่งผลต่อการประเมิน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อคิดและแนวทางจากผู้เรียนดังนี้

1) แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนในการศึกษานี้จะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เนื่องจากนักเรียนสามารถนำเสนอองค์ประกอบ IRSREI ได้ครบ อย่างไรก็ตามการสนับสนุนข้อมูลดังกล่าวไม่ได้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ทดลองเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้หรือข้อเท็จจริงจริงๆ ดังนั้นผู้วิจัยที่มีความสนใจควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ลงมือทดลองจริงๆ เช่นการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ Project-based Learning (PBL) เพราะกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบนี้เป็นการเรียนรู้ที่ช่วยฝึกให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการใช้การคิดอย่างเป็นระบบและการลงมือทำที่หลากหลายตามความถนัดของตนเองจนได้มาซึ่งข้อมูลหรือข้อสรุปที่ต้องการ

2) สำหรับนักเรียน ผู้วิจัยแนะนำให้นักเรียนได้เลือกหัวข้อที่นอกเหนือจาก การพัฒนาอย่างยืน 17 ประการด้วย เนื่องจากนักเรียนอาจมีความสนใจที่นอกเหนือจากหัวข้อดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

Cottrell, Stella. (2014). **Critical Thinking Skills: Developing effective analysis and argument**. New York: Palgrave Macmillan.from http://rsu-leadership.exteen.com/20090810/entry-1.

EasyRoad Training. (2018). **Problem-Solver Skills**. Retrieved on 12 March, 2018,from http://www.easyroad training.com /index.php/other/460-problem-solver-skills.

Jankong, Soodjai. (2008). **The Effect of Metacognitive Practice for Reading Comprehension of Matthayom Three, Bangkapi School.** (Master of Education Program in English Education). Graduate School of Srinakharinwirot University, Bangkok.

Kaewkongdee, Jinda. (1999). **Critical Thinking Ability taught through Environmental Science Approach**. (Master of Education). Chiangmai University, Chiangmai.

Kashen, Pairoj. (2008). **Problem-solving Skills**. Bangkok.

Khammani, Tisana. (1997). **Thinking and Teaching for Thinking**. Teacher Development Project. Office of the Education Council. Bangkok.

Klosowski, Thorin. (2014). **How to Train Your Mind to Think Critically and Form Your Own Opinions**. Retrieved on 12 May, 2015, from http://lifehacker.com/how-to-train-your-mind-to-think-critically-and-form-you-1516998286.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Makmeesub, Dararat. (2010). **A study of critical thinking effects and learning achievement with blended learning by problem solving process in selection and utilization of instructional media subject of undergraduate students.** (Master of Education). Silpakorn University, Bangkok.

Moonkum, Suwit. (2006). **Strategies for Teaching Critical Thinking**. Bangkok: Parbpim: Design & Printing.

Office of the Basic Education Commission. (2002). **Learning Theories for Thinking Development.**Bangkok: Thai Watana Panich.

Office of the Basic Education Commission. (2002). **Thinking. Retrieved** on 12 May, 2015, from http://www.moe.go.th/hp-vichai/ex-prb05-4.htm

Office of the Basic Education Commission. (2008). **The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008).** Bangkok: Agricultural Cooperatives of Thailand

Paul, R., Elder, L., and Bartell T. (2013). **California Teacher Preparation for Instruction in Critical Thinking: Research Findings and Policy Recommendations**. Retrieved on 10 May, 2015, from https://parentschool.wordpress.com/2013/12/11/critical-thinking/

Paul, Richard. (2015). **Critical Thinking in Everyday Life: 9 Strategies**. Retrieved on 10 May, 2015, from http://www.criticalthinking.org/pages/critical- thinking-learningmodels/704.

Pichayakul, Thitiporn (2014). The Development of Critical Thinking for Early Childhood Education Students through MAPLE Instructional Model. **Journal of Graduate Studies**. 3 September – December 2014

Sompoo, Charoem. (2012). **Learning Outcomes of Critical Thinking The Method of Virtual Field Trips of Learning in Social Studies, Religion and Culture of Lower Secondary School**. (Master of Education). Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Pathum Thani.

Songsaen, Sivaporn, Kotchasit, Sombat, Pinyoanuntapong, Boonchird, and Sugunta, Rungson. (2015). **Crtitical Thinking.** Retrieved on 16 May, 2015,

Susoarat, Prapansiri. (2008). **Developing Thinking**.Bangkok: 9119 TECHNIC PRINTING.

Triampo, Wannapong. (2012). **Critical Thinking : Practice Your Brain to Develop the 21st Century Skills**. Institute for Innovative Learning. Mahidol University, Bangkok.

Vathakanon, Supansiri. (2013). **What is critical thinking? Language Institute**.Thammasat University, Bangkok.

Wongwaiwiraya, Jira. (2013). **The Critical Thinking Ability by Using Confrontation Learning Process in Social and Community Development Course of Mathayomsuksa Students from Khao Chamao District Non-Formal and Informal Education Centre Rayong**. (Master of Education). Rambhaibarni Rajabhat University, Chanthaburi.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Development of Learning Activities on Mathematizing Process to Enhance Mathematical Problem Solving Ability of Grade 8 Ethnic Students

พรวิมล บัวโรย[1] และ วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการการวิจัยประกอบด้วย 1) ใบงาน 2) แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ได้กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 5 ขั้น ได้แก่ 1.1) เริ่มวิเคราะห์ปัญหาในชีวิตจริง 1.2) จัดปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ 1.3) แปลงปัญหาในโลกจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1.4) แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 1.5) สะท้อนคิดสู่ปัญหาชีวิตจริง 2) กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 77.46/76.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 3) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

*Corresponding author

[1] นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (mon_na_na@hotmail.com)

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (wichianth@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ปัจจุบันการเรียนรู้ของนักเรียนถูกผูกขาดโดยการบอกของครู ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดทักษะการคิด "การคิด" และ "การสอนคิด" จึงเป็นเรื่องที่จัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพสูง(ทิศนา แขมมณี, 2555) และจะเห็นว่าทักษะการคิดเป็นทักษะสำคัญสำหรับการเป็นมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 "ดังนั้นครูเพื่อศิษย์จึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์" ได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุด(วิจารณ์ พานิช, 2555) ครูยุคใหม่จึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปโดยฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา

แม้ว่าคณิตศาสตร์จะเป็นวิชาที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งเห็นได้จากผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ปีการศึกษา 2559 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 นักเรียนได้คะแนนคณิตศาสตร์เฉลี่ย 31.52 คะแนน และตั้งแต่ปีการศึกษา 2555-2559 พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าครึ่งของคะแนนเต็ม(สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2559) เมื่อพิจารณาพบว่า ปัญหาหลักคือ นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้ โดยเฉพาะ โจทย์ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละ ซึ่งอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งอาจมีสาเหตุหลายประการ โดยประการแรกอาจมาจากตัววิชา เช่น ธรรมชาติของวิชา ธรรมชาติของหลักสูตร จึงยากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน(สสวท, 2012, หน้า 35) ประการที่สองโจทย์ปัญหา ที่สร้างขึ้นนั้นไม่สัมพันธ์กับบริบทของนักเรียน ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่เป็นเด็กชาติพันธุ์ ชนเผ่าปกาเกอะญอ ใช้ภาษาปกาเกอะญอในการสื่อสาร ซึ่งไม่สามารถทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์โจทย์ปัญหา และนำกระบวนการคิดจากโจทย์ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำสถานการณ์จากชีวิตจริงมาแปลงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ และประการสุดท้ายซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญคือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ไม่กระตุ้นให้นักเรียนฝึกทักษะการคิด โดยการสอนของครูส่วนใหญ่สอนโดยบอกวิธีทำ ให้นักเรียนทำตามตัวอย่าง โดยนักเรียนไม่สามารถคิดเรียนรู้ด้วยตนเองได้(เฉลิมพงษ์ เหมืองห้า, 2558, หน้า 1-4) ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ครูจำเป็นต้องเน้นกระบวนการคิดและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชาติพันธุ์ไปพร้อมๆ กับความรู้ตามเนื้อหานั้นๆ

การจัดการศึกษาบนพื้นที่สูง ปกาเกอะญอ ถือเป็นอีกชนเผ่าหนึ่งที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงของอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ซึ่งเป็นถิ่นทุรกันดาน ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังคงประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ลักษณะพื้นที่ของหมู่บ้าน เป็นพื้นที่ราบเชิงเขา ไม่มีไฟฟ้าใช้ และการเดินทางนั้นค่อนข้างลำบาก ความสะดวกสบายยังเข้าไม่ถึง หรือยังห่างไกลความเจริญ จึงทำให้มีโอกาสเข้าถึงการศึกษาค่อนข้างน้อย นักเรียนส่วนใหญ่จึงยังคงใช้ภาษาชนเผ่าตนเอง(ภาษาปกาเกอะญอ) แทนการใช้ภาษาไทยกลาง ทำให้นักเรียนเข้าใจในภาษาไทยกลางนั้นค่อนข้างยาก ซึ่งในการแก้ปัญหา นักเรียนไม่สามารถทำความเข้าใจปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ตีความหรือแปลความหมายปัญหานั้นได้ จึงทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้นั่นเอง

จากการศึกษางานวิจัยของ แพรไหม สามารถ(2555) พบว่า กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนนั้นมีความคิดเชิงคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นและแตกต่างกัน ซึ่งการคิดเชิงคณิตศาสตร์ประกอบไปด้วยการแก้ปัญหา การให้เหตุผลและการนำเสนอตัวแทนความคิดเชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ เฉลิมพงษ์ เหมืองห้า(2558) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ส่งเสริมให้นักเรียนใช้กระบวนการแก้ปัญหากับสถานการณ์ในชีวิตจริง ทำให้นักเรียนเข้าใจหลักการในการแก้โจทย์ปัญหาและเกิดความคุ้นเคยกับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้น

Programme for International Student Assessment (PISA) (OECD, 2009, p.105-106) ได้เสนอกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (Mathematizing Process) โดยเป็นการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์จากสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงไปสู่สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบและนำคำตอบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นั้นย้อนกลับไปตอบปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งมี 5 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอปัญหาในชีวิตจริง ขั้นที่ 2 ขั้นมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 3 ขั้นแปลงปัญหาในชีวิตจริงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนคิด

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์เป็นอีกกระบวนการหนึ่ง ที่ทำให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สามารถนำกระบวนการดังกล่าวมาใช้แก้ปัญหาที่ปรากฏในชีวิตจริง และยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีศักยภาพ มีความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการเรียนคณิตศาสตร์อีกด้วย

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนและส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้สูงขึ้น และนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 75/75

2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ภารกิจที่นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์

กิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ หมายถึง ภารกิจที่นักเรียนปฏิบัติตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ประกอบด้วยภารกิจ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอปัญหาในชีวิตจริง เป็นการแปลงปัญหาในชีวิตจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีการระบุแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น แสดงปัญหาในรูปที่แตกต่างออกไป และระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาของปัญหาในชีวิตจริงกับภาษา สัญลักษณ์ และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ตลอดจนพยายามค้นหาความสัมพันธ์และแบบรูปทางคณิตศาสตร์จากปัญหา จึงเป็นการพิจารณาลักษณะของปัญหานั้นในเชิงคณิตศาสตร์

ขั้นที่ 3 ขั้นแปลงปัญหาในชีวิตจริงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการค่อยๆ ตัดข้อเท็จจริงที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงออกไป โดยนักเรียนนำแนวคิดทางคณิตศาสตร์มาเชื่อมโยงกับปัญหาซึ่งอาจมีการสร้างข้อตกลงเบื้องต้น และหาข้อสรุปเพื่อแปลงปัญหาให้เป็นโจทย์ทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นการมองปัญหาในรูปคณิตศาสตร์ล้วนๆ เพื่อสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์

ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการใช้สัญลักษณ์ กฎเกณฑ์ ภาษาและวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา มีการปรับตัวแบบทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับปัญหาจนได้คำตอบของปัญหา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนคิด เป็นการแปลผลจากการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์กลับไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง รวมถึงการระบุข้อจำกัด จากการใช้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา รวมถึงมีการวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของตัวแบบที่ใช้ในการแก้ปัญหา

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจปัญหา โดยสามารถบอกได้ว่าเงื่อนไขที่จำเป็นในการแก้ปัญหานั้นมีอะไรบ้าง การเลือกใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหา โดยสามารถบอกได้ว่านำวิธีการทางคณิตศาสตร์มาใช้แก้ปัญหาเรื่องนี้ได้อย่างไร การใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหา โดยสามารถแสดงวิธีการแก้ปัญหาตามยุทธวิธีที่เลือกนั้นได้ รวมทั้งการสรุปคำตอบให้สอดคล้องกับปัญหาได้ ประเมินโดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ

นักเรียนชาติพันธุ์ หมายถึง กลุ่มเด็กชาวไทยภูเขาชนเผ่าปกาเกอะญอ ที่เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 ซึ่งใช้ภาษาปกาเกอะญอ เป็นภาษาแม่ในการสื่อสาร

ปกาเกอะญอ หมายถึง กลุ่มชาวไทยภูเขาชนเผ่าหนึ่ง หรืออาจเรียกว่า กะเหรียงสะกอ อาศัยอยู่แถบอาศัยอยู่บนพื้นที่สูงของอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ติดเขตชายแดน ไทย-พม่า ซึ่งเป็นถิ่นทุรกันดาน ไม่มีไฟฟ้าใช้ การเดินทางนั้นค่อนข้างลำบาก ห่างไกลความเจริญ แต่ชนเผ่านี้มีวัฒนธรรมประเพณีเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง อนึ่งคำว่า กะเหรียงนั้น บางท่านถือว่าเป็นคำไม่เหมาะสม เพราะมีความหมายไปเชิงดูถูก โดยสมควรจึงเรียกว่า ปกาเกอะญอ

ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นประสิทธิภาพกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์ตามเกณฑ์ 75/75

75 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงานระหว่างที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

75 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมการเรียนรู้

ความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ไม่ระบุไว้ชัดเจนว่า คำว่า กิจกรรมการเรียนรู้ นั้นมีความหมายว่าอย่างไร ผู้วิจัยจึงได้สืบค้นความหมายของคำว่า "กิจกรรม" และ "การเรียนรู้" ได้ดังนี้ (พิชชา รุ่งโรจน์อารี, 2559 อ้างอิงใน วริศรา อ้นเกษ , 2560)

กิจกรรม หมายถึง 1) ภารกิจที่ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาทั้งในและนอกชั้นเรียน 2) กระบวนการเรียนรู้หรือการสร้างนิสัยที่มีลำดับขั้นตอน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์

การเรียนรู้ : กระบวนการ หรือวิธีการเรียนรู้ที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมายของข้อมูลและสิ่งเร้าต่างๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัส ให้เกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่จากประสบการณ์และการฝึกหัดอบรมบ่มนิสัย ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ(พจนานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2555 อ้างอิงใน วริศรา อ้นเกษ , 2560)

ชนาธิป พรกุล (2555, หน้า 7) กิจกรรมการเรียนรู้ คือ งานที่ผู้เรียนทำแล้วเกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยแสดงเป็นพฤติกรรมที่ผู้สอนกำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรมีความหลากหลาย เปิดโอกาสให้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่แสดงวิธีดำเนินการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำเป็นลำดับ ขั้นตอนที่จำเป็นควรมี อย่างน้อย 4 ขั้น คือ

1) ขั้นผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะเรียนรู้

2) ขั้นผู้เรียนทำกิจกรรม เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนเนื้อหา โดยผ่านกระบวนการการเรียนรู้ต่างๆเป็นลำดับ พึงระลึกว่า กิจกรรมที่ผู้เรียนทำนั้นผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์ การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง การลงมือปฏิบัติ การสร้างความรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นต้น ผู้สอนจำเป็นต้องเลือกรูปแบบการสอน วิธีการสอน และเทคนิคการสอนที่เหมาะสมมาผสมผสานออกแบบร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

3) ขั้นผู้เรียนสรุป เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสรุปความรู้จากการทำกิจกรรม เป็นการย้ำใจความสำคัญของเรื่องที่เรียน ผู้เรียนอาจสรุปเป็นแผนภาพ รายงาน การแสดงหรือผลงาน

4) ขั้นวัดผล เป็นกิจกรรมตรวจสอบผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ผู้สอนใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม และผู้สอนใช้เกณฑ์ประเมินการเรียนรู้

จากความหมายของกิจกรรมการเรียนรู้ ที่นักการศึกษากล่าวมา พอสรุปได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึงภารกิจที่นักเรียนปฏิบัติเพื่อให้เกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์

4) ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์(2556) ได้กล่าวว่า เกณฑ์เป็นขีดกำหนดที่จะยอมรับว่า สิ่งใดหรือพฤติกรรมใดมีคุณภาพหรือปริมาณที่จะรับได้ การตั้งเกณฑ์ ต้องตั้งไว้ครั้งแรก ครั้งเดียว เพื่อที่จะปรับปรุงคุณภาพให้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้ จะตั้งเกณฑ์ทดสอบประสิทธิภาพไว้ต่างกันไม่ได้

เนื่องจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ต่ำสุด ดังนั้น หากการทดสอบคุณภาพของสิ่งใดหรือพฤติกรรมใดได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 หรืออนุโลมให้มีความคลาดเคลื่อนต่ำหรือสูงกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้เกิน 2.5 ก็ให้ปรับเกณฑ์ขึ้นไปอีกหนึ่งขั้น แต่หากได้ค่าต่ำกว่าค่าประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ ต้องปรับปรุงและนำไปทดสอบประสิทธิภาพใช้หลายครั้งในภาคสนามจะกว่าจะได้ค่าถึงเกณฑ์ที่กำหนด

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลกิจกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือพฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และพฤติกรรมสุดท้าย(ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ดังนั้น E_1/E_2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยปกติเนื้อหาเป็นความรู้ความจำ มักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมา คือ 90/90, 85/85, 80/80 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะจะตั้งไว้ 75/75

การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้

รัตนะ บัวสนธ์(2552, หน้า 50-51) ได้กำหนดการประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม การประเมินนี้เป็นการพิจารณาว่าเมื่อนำนวัตกรรมการศึกษาภายหลังจากการผ่านการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นภูมิหลังคล้ายคลึงใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายแล้วผลจะเป็นประการใด โดยที่การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมมีลำดับขั้นตอนการประเมิน ดังนี้

1) การประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง(1:1) หมายถึง การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับบุคคลที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย โดยที่บุคคลดังกล่าวจะคัดเลือกมาจากผู้ที่มีคุณลักษณะเป็นตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย 3 คน ได้แก่ ผู้ที่มีคุณลักษณะสูง ปานกลาง และต่ำกว่าปานกลาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) การประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก หมายถึง นำนวัตกรรมที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขจากการประเมินประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีคุณลักษณะที่คล้ายกับกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากขึ้น เช่น อาจจะใช้การประเมินแบบหนึ่งต่อสาม(1:3) หรือว่าแบบหนึ่งต่อสี่(1:4) ก็ได้ ซึ่งก็หมายถึง ต้องใช้กลุ่มบุคคลจำนวน 9 คน แบ่งเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะสูงกว่าปานกลาง 3 คน ปานกลาง 3 คน และต่ำกว่าปานกลาง 3 คน ในกรณีการประเมินแบบหนึ่งต่อสาม แต่ถ้าเป็นหนึ่งต่อสี่ ก็ต้องใช้กลุ่มบุคคลจำนวน 12 คน การหาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็กนี้จะมีการวิเคราะห์หาค่าบ่งบอกดัชนีหรือเกณฑ์ประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เรียกว่า ค่า E_1/E_2 โดยที่เกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1/E_2ของนวัตกรรมการศึกษาเท่าที่นิยมใช้จะมีอยู่ 3 เกณฑ์ ได้แก่ 75/75 หรือ 80/80 และ 90/90 การจะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพนวัตกรรมการศึกษาเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งจากสามเกณฑ์นี้ มีหลักพิจารณาว่า ถ้านวัตกรรมการศึกษานั้นๆ มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีลักษณะซับซ้อนมีเนื้อหาสาระค่อนข้างยาก ก็จะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 แต่ถ้ามีเนื้อหาสาระไม่ยากมากนัก มุ่งแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาความสามารถของผู้เรียนที่มีลักษณะปานกลางจะนิยมใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 มากที่สุดในทำนองเดียวกัน ถ้าเป็นนวัตกรรมที่มีเนื้อหาสาระมุ่งปฏิบัติหรือมุ่งพัฒนาประสงค์การเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติจะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90 นอกจากจะใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ ตามหลักการที่กล่าวแล้วสิ่งที่นำมาพิจารณาประกอบในการเลือกใช้เกณฑ์ก็คือพื้นฐานความรู้เดิมหรือความสามารถทางการเรียนรู้ของกลุ่มผู้ได้รับการทดลองใช้กลุ่มเป้าหมายด้วยเช่นกัน

กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

1) ความหมายของกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์มาจากภาษาอังกฤษว่า Mathematizing Process โดย Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 1999) ได้กล่าวถึง กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ไว้ว่า กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ คือ การรับรู้และการดึงคณิตศาสตร์ที่ฝังอยู่ในสถานการณ์และการใช้คณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาโดยใช้การวิเคราะห์ การตีความ พัฒนารูปแบบและกลยุทธ์ของตัวนักเรียนเองและนำเสนอข้อโต้แย้งทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งการพิสูจน์และการวางนัยทั่วไป

แพรไหม สามารถ(2555, หน้า 10) ได้สรุปความหมายไว้ว่า กระบวนการคิดโดยสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์จากสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงไปสู่ปัญหาทางคณิตศาสตร์และแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบและนำคำตอบนั้นย้อนกลับไปตอบปัญหาในชีวิตจริง

จุฑามาส โจชัยชาญ(2560, หน้า 18) ได้สรุปความหมายไว้ว่า กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์หมายถึง กระบวนการแก้ปัญหาที่เริ่มต้นจากการแก้ปัญหาในชีวิตจริงโดยสามารถรับรู้และดึงคณิตศาสตร์ที่ฝังอยู่ในสถานการณ์ปัญหานั้นมาวิเคราะห์ข้อมูล เลือกใช้กลยุทธ์ สร้างตัวแบบ แล้วแปลงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้คำตอบจากปัญหาของคณิตศาสตร์ แล้วนำคำตอบนั้นแปลผลกลับไปแก้ปัญหาในชีวิตจริง

จากความหมายของกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การบวนการคิดทางคณิตศาสตร์หมายถึง กระบวนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นขณะสร้างแบบจำลองสถานการณ์ในชีวิตจริง ไปสู่ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยนำสถานการณ์ปัญหานั้นมาวิเคราะห์ข้อมูล เลือกใช้กลยุทธ์ วิธีการ สร้างตัวแบบ และใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ และนำคำตอบที่ได้นั้นย้อนกลับไปตอบปัญหาในชีวิตจริง

2) ขั้นตอนของกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

องค์กร OECD ได้สร้างแบบทดสอบ PISA เพื่อต้องการตรวจสอบความสามารถของนักเรียนในด้านการแก้ปัญหาซึ่งครอบคลุมการวิเคราะห์ การใช้เหตุผล และการสื่อสารแนวคิดทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ ในการแก้ปัญหานั้นนักเรียนจะต้องใช้กระบวนการ ความรู้และทักษะคณิตศาสตร์ทั้งที่เรียนมาในโรงเรียนและจากประสบการณ์ชีวิต สำหรับการประเมินผลของ PISA จะเรียกกระบวนการพื้นฐานที่นักเรียนใช้แก้ปัญหา ที่ปรากฏในชีวิตจริงว่า กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (OECD, 2009, p.105-106) ซึ่งมีขั้นตอนของกระบวนการ ดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

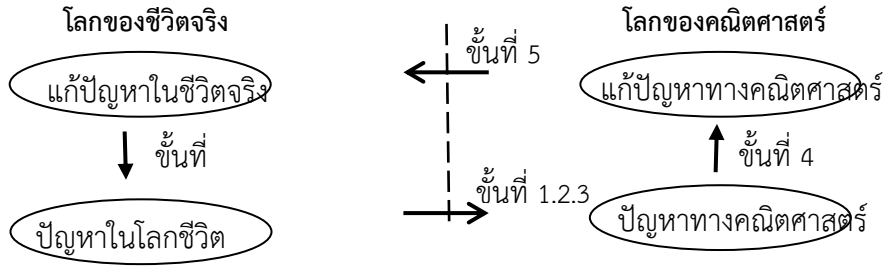
ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอปัญหาในชีวิตจริง เป็นการแปลงปัญหาในชีวิตจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีการระบุแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น แสดงปัญหาในรูปที่แตกต่างออกไป และระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหา

ขั้นที่ 2 ขั้นมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาของปัญหาในชีวิตจริงกับภาษา สัญลักษณ์ และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนพยายามค้นหาความสัมพันธ์และแบบรูปทางคณิตศาสตร์จากปัญหา จึงเป็นการพิจารณาลักษณะของปัญหานั้นในเชิงคณิตศาสตร์

ขั้นที่ 3 ขั้นแปลงปัญหาในชีวิตจริงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการค่อยๆ ตัดข้อเท็จจริงที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงออกไป โดยนักเรียนนำแนวคิดทางคณิตศาสตร์มาเชื่อมโยงกับปัญหาซึ่งอาจมีการสร้างข้อตกลงเบื้องต้น และหาข้อสรุปเพื่อแปลงปัญหาให้เป็นโจทย์ทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นการมองปัญหาในรูปคณิตศาสตร์ล้วนๆ เพื่อสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์

ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการใช้สัญลักษณ์ กฎเกณฑ์ ภาษาและวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา มีการปรับตัวแบบทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับปัญหาจนได้คำตอบของปัญหา

ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนคิด เป็นการแปลผลจากการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์กลับไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง รวมถึงการระบุข้อจำกัด จากการใช้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา รวมถึงมีการวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของตัวแบบที่ใช้ในการแก้ปัญหา สามารถเขียนเป็นวงจร ดังแสดงภาพ 1 ดังนี้



ภาพ 1 กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

1) ความหมายของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ปรีชา เนาว์เย็นผล(2544) กล่าวไว้โดยสรุปว่า การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้แก้ปัญหาต้องใช้ความรู้ ความคิดทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่ผสมผสานกับข้อมูลต่างๆ ที่กำหนดในปัญหา เพื่อกำหนดวิธีการหาคำตอบ และให้ได้มาซึ่งคำตอบของปัญหานั้น ๆ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(2555) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ว่า ความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้ ขั้นตอนหรือกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กลวิธีและยุทธวิธีการแก้ปัญหา และประสบการณ์ที่มีอยู่ไปใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งปัญหาทางคณิตศาสตร์มักเป็นปัญหาที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยมาก่อน และต้องการใช้การคิดที่หลากหลาย เช่น การคิดวิเคราะห์ คิดเชื่อมโยง คิดตรรกะ เพื่อหาแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

จากความหมายที่กล่าวมานั้น พอจะสรุปได้ว่า การแก้ปัญหาปัญหาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเรียนของนักเรียนในการใช้ความรู้ ความคิดทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่ผสมผสานกับข้อมูลต่างๆ ที่กำหนดในปัญหา ในการเข้าใจปัญหา โดยสามารถระบุได้ว่าสิ่งที่โจทย์ต้องการทราบคืออะไร โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง การเลือกใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา รวมทั้งการสรุปคำตอบให้สอดคล้องกับปัญหาได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) เกณฑ์การให้คะแนนการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(2555) กล่าวถึง เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ย่อยของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่มีการกำหนดระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นย่อยเป็น 3 ระดับ คือ 1, 2, 3 ดังต่อไปนี้

ตาราง 1 เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ย่อยของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ	เกณฑ์การพิจารณา
1. เข้าใจปัญหา	3	- เข้าใจปัญหาได้ถูกต้อง
	2	- เข้าใจปัญหาบางส่วน
	1	- เข้าใจปัญหาน้อยมากหรือไม่เข้าใจปัญหา
2. การเลือกยุทธวิธีการแก้ปัญหา	3	- เลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับปัญหา
	2	- เลือกวิธีการที่สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง แต่ยังไม่เหมาะสม หรือยังไม่ครอบคลุมประเด็นปัญหา
	1	- เลือกวิธีการแก้ปัญหาไม่ถูกต้อง หรือไม่สามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้
3. การใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหา	3	- นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้องและแสดงการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน
	2	- นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ได้ถูกต้องแต่การแสดงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหายังไม่ชัดเจน
	1	- นำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้ไม่ถูกต้องหรือไม่แสดงลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา
4. การสรุปคำตอบ	3	- สรุปคำตอบได้ถูกต้อง สมบูรณ์
	2	- สรุปคำตอบได้ถูกต้องบางส่วน หรือการสรุปคำตอบไม่ครบถ้วน
	1	- ไม่มีการสรุปคำตอบ หรือสรุปคำตอบไม่ถูกต้อง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ย่อยของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555) เพราะว่าเกณฑ์การประเมินนี้ผ่านการวิเคราะห์และใช้ได้ผลจริงจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาแล้ว จึงทำให้เกิดความน่าเชื่อถือและสามารถนำมาประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ

แพรไหม สามารถ(2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ในช่วงก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน มีการคิดเชิงคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน โดยพบว่า 1) ช่วงหลังเรียนดีกว่าระหว่างเรียนและก่อนเรียน และระหว่างเรียนดีกว่าก่อนเรียนและหลังเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ มีพัฒนาการของการคิดเชิงคณิตศาสตร์ดีขึ้นเปรียบเทียบระยะจากก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

เฉลิมพงษ์ เหมืองห้า(2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้เรียนเข้าใจหลักการในการแก้โจทย์ปัญหาและเกิดความคุ้นเคยกับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดทักษะในด้านต่างๆ ได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จุฑามาศ โจชัยชาญ(2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ระหว่างเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ด้าน คือ ทั้งด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการให้เหตุผล และด้านทักษะการนำเสนอตัวแทนความคิด ทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Barens et al.(1989 อ้างใน ศักดิ์ชาย ขวัญสิน, 2553, หน้า 19) ทำการศึกษาการเข้าถึงความรู้ในโลกจริงของนักเรียนในระหว่างการแก้โจทย์ปัญหา กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนในประเทศบลาซิลและสหรัฐอเมริกา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โจทย์ปัญหาเลขคณิตที่นำเสนอใน 3 รูปแบบ คือประโยคสัญลักษณ์ โจทย์ปัญหาทั่วไปและโจทย์ปัญหาการซื้อขายสินค้า ผลการวิจัยพบว่า เข้าถึงความรู้ในโลกจริงของนักเรียนจะเกิดขึ้นเมื่อตัวเลขในโจทย์ปัญหาสอดคล้องกับเนื้อหาของปัญหานั้นๆ

Hunter and Tuener(1993 อ้างใน ศักดิ์ชาย ขวัญสิน, 2553, หน้า 20) ทำการศึกษาการนำความรู้คณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่ปัญหาชีวิตจริงของนักเรียน พบว่า 1) นักเรียนใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมพื้นฐานในชีวิตประจำวัน จำนวน 60% ใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ในการสาธิตและฝึกปฏิบัติขั้นตอนทางคณิตศาสตร์ จำนวน 30% 2) นำคณิตศาสตร์ไปใช้ในโลกจริงของนักเรียนโดยไม่สัมพันธ์กับเพศ อายุ และโรงเรียน

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เกี่ยวกับกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ พบว่า กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สามารถศึกษาและพัฒนาผ่านการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งเมื่อนักเรียนมีกระบวนการคิดที่เป็นคณิตศาสตร์แล้ว นักเรียนก็จะมีความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น

วิธีดำเนินงานวิจัย

ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

ในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รวมถึงศึกษาเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของแผนการจัดการเรียนรู้ จึงดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ จำนวน 10 ชั่วโมง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โจทย์ปัญหาอัตราส่วน จำนวน 2 ชั่วโมง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 โจทย์ปัญหาสัดส่วนจำนวน 2 ชั่วโมง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 โจทย์ปัญหาร้อยละ จำนวน 2 ชั่วโมง และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 โจทย์ปัญหาการประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ จำนวน 4 ชั่วโมง

ในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ OECD ซึ่งได้กิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ 5 ขั้นตอน ดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 2 การเปรียบเทียบขั้นตอนกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์(Mathematizing Process) ตามแนวคิดของ OECD และกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์

กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (Mathematizing Process) ตามแนวคิดของ OECD 5 ขั้นตอน	**กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์**
ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอปัญหาในชีวิตจริง เป็นการแปลงปัญหาในชีวิตจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีการระบุแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น แสดงปัญหาในรูปที่แตกต่างออกไป และระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหา	**ขั้นที่ 1 เริ่มวิเคราะห์ปัญหาในชีวิตจริง** นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์ที่ครูเสนอว่าสถานการณ์ดังกล่าวนั้น เป็นปัญหาเกี่ยวกับอะไร นักเรียนเข้าใจปัญหานี้อย่างไร
ขั้นที่ 2 ขั้นมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาของปัญหาในชีวิตจริงกับภาษา สัญลักษณ์ และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนพยายามค้นหาความสัมพันธ์และแบบรูปทางคณิตศาสตร์จากปัญหา จึงเป็นการพิจารณาลักษณะของปัญหานั้นในเชิงคณิตศาสตร์	**ขั้นที่ 2 จัดปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์** นักเรียนจัดข้อมูลปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ โดยบอกถึงเงื่อนไขของสถานการณ์ปัญหาและบอกถึงความรู้คณิตศาสตร์ในเรื่องที่จำเป็นในการนำมาแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาษาของปัญหาในโลกจริงกับภาษาสัญลักษณ์ กฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์
ขั้นที่ 3 ขั้นแปลงปัญหาในชีวิตจริงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการค่อยๆ ตัดข้อเท็จจริงที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงออกไป โดยนักเรียนนำแนวคิดทางคณิตศาสตร์มาเชื่อมโยงกับปัญหา ซึ่งอาจมีการสร้างข้อตกลงเบื้องต้น และหาข้อสรุปเพื่อแปลงปัญหาให้เป็นโจทย์ทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นการมองปัญหาในรูปคณิตศาสตร์ล้วนๆ เพื่อสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์	**ขั้นที่ 3 แปลงปัญหาในโลกจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์** นักเรียนนำเงื่อนไข ความรู้คณิตศาสตร์ที่จำ หรือแนวคิดทางคณิตศาสตร์นั้น มาเชื่อมโยงกับปัญหา เพื่อคิดหาวิธีการแก้ปัญหา โดยอาจเขียนวิธีการแก้ปัญหาได้หลายรูปแบบ เช่น การเขียนปัญหาให้เป็นโจทย์ปัญหา เขียนให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ สมการ หรือ การวาดภาพ เพื่อให้นักเรียนสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์
ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการใช้สัญลักษณ์ กฎเกณฑ์ ภาษาและวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา มีการปรับตัวแบบทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับปัญหาจนได้คำตอบของปัญหา	**ขั้นที่ 4 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์** นักเรียนนำตัวแบบทางคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น มาคิดแก้สถานการณ์ปัญหา
ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนคิด เป็นการแปลผลจากการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์กลับไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง รวมถึงการระบุข้อจำกัด จากการใช้แนวคิด	**ขั้นที่ 5 สะท้อนคิดสู่ปัญหาชีวิตจริง** นักเรียนสรุปคำตอบและพิจารณาความสมเหตุสมผลของคำตอบในบริบททางคณิตศาสตร์และปัญหาในสถานการณ์ของจริง โดยให้นักเรียนอธิบายว่าคำตอบของ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ (Mathematizing Process) ตามแนวคิดของ OECD 5 ขั้นตอน	**กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์**
ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา รวมถึงมีการวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของตัวแบบที่ใช้ในการแก้ปัญหา	นักเรียนนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่ และวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนนั้น ยุ่งยากหรือไม่เพราะเหตุใด

ในส่วนของการกำหนดสถานการณ์ปัญหา ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดสถานการณ์ปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนชาติพันธุ์ ซึ่งจะเป็นสถานการณ์เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียน เป็นสถานการณ์ที่นักเรียนคุ้นเคยและสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ได้จริงในอนาคต

จากนั้นประเมินความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้และแผนประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ จากนั้นนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง สพป.ตาก เขต 2 จำนวน 3 คน จำแนกเป็น สูง ปานกลาง และต่ำกว่าปานกลาง อย่างละ 1 คน เพื่อค้นหาข้อจำกัดของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นความถูกต้องด้านเนื้อหา การใช้ภาษา และเวลาที่ใช้ในกิจกรรม และทดลองใช้กับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง จำนวน 9 คน จำแนกเป็น สูง ปานกลาง และต่ำกว่าปานกลาง อย่างละ 3 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ตามเกณฑ์75/75 โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า E_1/E_2

ขั้นตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์

ขั้นการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก สพป.ตาก เขต 2 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนและหลังการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1)กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ มีลักษณะเป็นแบบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ และสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ตามสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(2555) ในการดำเนินการสร้างผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ จากนั้นนำแบบทดสอบและเกณฑ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความเหมาะสม และนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) แล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้กับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียนวิชานี้แล้ว จำนวน 20 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนแล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำคะแนนมาคำนวณหาค่าความยาก(P) และหาค่าอำนาจจำแนก(D) ของ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แบบทดสอบเป็นรายข้อ เลือกแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 4 ข้อตามที่ต้องการ นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ จำนวน 4 ข้อไปทดสอบกับนักเรียนชาติพันธุ์ กลุ่มทดลอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และนำคะแนนการทดสอบมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ทั้งฉบับ

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

จากนั้นทำการทดสอบก่อนเรียน(Pretest) กับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านแม่ระเมิง สพป.ตาก เขต 2 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) ด้วยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ จำนวน 4 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนก่อนเรียน จากนั้นดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างข้างต้น โดยมีแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 4 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง รวม 4 สัปดาห์ ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างข้างต้น ทำแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 4 ข้อ เพื่อเก็บคะแนนหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ มาหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้สถิติทดสอบ T-test แบบ Dependent

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ในครั้งนี้ ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1)เริ่มวิเคราะห์ปัญหาในชีวิตจริง 2)จัดปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ 3) แปลงปัญหาในโลกจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ 4)แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 5)สะท้อนคิดสู่ปัญหาชีวิตจริง โดยนำปัญหาในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับบริบทของกลุ่มชาติพันธุ์ปกาเกอะญอมาให้นักเรียนได้เรียน จากนั้นผู้วิจัยได้นำกิจกรรม 5 ขั้นตอนนี้ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหา 4 เรื่อง ได้แก่ โจทย์ปัญหาอัตราส่วน โจทย์ปัญหาสัดส่วน โจทย์ปัญหาร้อยละ และโจทย์ปัญหาการประยุกต์เกี่ยวกับอัตราส่วนและร้อยละ

2) กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 77.46/76.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

3) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังการเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำมาอภิปรายเป็น 2 ตอน ดังนี้

1) การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ในครั้งนี้ ทำให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

มัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1)เริ่มวิเคราะห์ปัญหาในชีวิตจริง 2)จัดปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ 3)แปลงปัญหาในโลกจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ 4)แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 5)สะท้อนคิดสู่ปัญหาชีวิตจริง อันเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นนั้น ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และมีวิธีการดำเนินกิจกรรมที่นักเรียนทำเป็นลำดับขั้นตอน และกิจกรรมนั้นต้องทำให้นักเรียนการเรียนรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึกและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลาตามแนวคิดของ ชนาธิป พรกุล (2555, หน้า 7)

การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบต่างๆ ของกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมาก($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.67) และตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมาก($\overline{X}$ = 4.19, S.D. = 0.72) และเมื่อนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 77.46/76.16 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 75/75 ทั้งนี้เนื่องมาจากกระบวนการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน โดยเริ่มจากศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกำหนดเนื้อหาที่ใช้สอนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ซึ่งเนื้อหาที่เลือกอยู่ในสาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.2 ม.2/4 เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ และสาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มาตรฐานการเรียนรู้ ค 6.1 ม. 2/1, ม.2/2, ม.2/3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 10 ชั่วโมง และผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิควิธีสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วจึงดำเนินพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อค้นหาข้อจำกัดของกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา ภาษา หรือเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขในส่วนที่บกพร่องของกิจกรรมนั้น จากนั้นนำมาทดลองกับนักเรียนจำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 77.46/76.16 ผลการหาประสิทธิภาพที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ไม่เกิน 2.5 จึงอนุโลมได้ตามที่ ชัยยงค์ พรหมวงศ์(2556, หน้า 7) กล่าวไว้ จึงทำให้ประสิทธิภาพดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 75/75 ดังที่ สุนันทา สุนทรประเสริฐ(2547,หน้า 3) ได้กล่าวว่าลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีกว่ามี 4 ประการดังนี้ 1)เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นผู้คอยชี้นำ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่นักเรียนดำเนินไปตามความมุ่งหมาย 2)เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นคอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้นักเรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง 3)เป็นกิจกรรมที่เน้นทักษะ กระบวนการ มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้ และนำกระบวนการนำไปใช้จริง 4)เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จราคาสูง

2) การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างก่อนและหลังการเรียนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชาติพันธุ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา ให้เป็นขั้นตอนตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอปัญหาในชีวิตจริง เป็นการแปลงปัญหาในชีวิตจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ มีการระบุแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น แสดงปัญหาในรูปที่แตกต่างออกไป และระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ เป็นการจัดการปัญหาให้อยู่ในรูปแบบตามแนวคิดทางคณิตศาสตร์ โดย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นักเรียนทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษาของปัญหาในชีวิตจริงกับภาษา สัญลักษณ์ และกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนพยายามค้นหาความสัมพันธ์และแบบรูปทางคณิตศาสตร์จากปัญหา จึงเป็นการพิจารณาลักษณะของปัญหานั้นในเชิงคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 3 ขั้นแปลงปัญหาในชีวิตจริงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการค่อยๆ ตัดข้อเท็จจริงที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงออกไป โดยนักเรียนนำแนวคิดทางคณิตศาสตร์มาเชื่อมโยงกับปัญหาซึ่งอาจมีการสร้างข้อตกลงเบื้องต้น และหาข้อสรุปเพื่อแปลงปัญหาให้เป็นโจทย์ทางคณิตศาสตร์ จึงเป็นการมองปัญหาในรูปคณิตศาสตร์ล้วนๆ เพื่อสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ขั้นที่ 4 ขั้นแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เป็นการใช้สัญลักษณ์ กฎเกณฑ์ ภาษาและวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา มีการปรับตัวแบบทางคณิตศาสตร์ให้เหมาะสมกับปัญหาจนได้คำตอบของปัญหา ขั้นที่ 5 ขั้นสะท้อนคิด เป็นการแปลผลจากการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์กลับไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง รวมถึงการระบุข้อจำกัด จากการใช้แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา รวมถึงมีการวิเคราะห์ความสมเหตุสมผลของตัวแบบที่ใช้ในการแก้ปัญหา จากขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น ทำให้นักเรียนเข้าใจปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหา แปลความหมายปัญหา และคิดหาคำตอบได้ จึงทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่สูง และสามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาสถานการณ์ในชีวิตจริงได้นั่นเอง

โดย อดัม เอลลิส และบีสัน(Adams, Ellis and Beeson, 1997, p.174-175, อ้างถึงใน นวลละออง ปิริยะ, 2551, หน้า 37) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเป็นเป้าหมายอย่างหนึ่งของการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาไม่ใช่ความสามารถที่เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดตายตัว ต้องมีการพัฒนา ปรับปรุงรูปแบบการคิดและการแก้ปัญหาใหม่ๆ เสมอ ซึ่งต้องอาศัยทักษะและความสามารถหลายๆ ด้าน ซึ่งการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ก็เป็นอีกกระบวนการหนึ่งที่สามารถพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนได้ ซึ่งสอดคลองกับ แพรไหม สามารถ(2555) ได้การพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ มีการคิดเชิงคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหาใน ช่วงหลังเรียนดีกว่าระหว่างเรียนและก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคลองกับ เฉลิมพงษ์ เหมืองหล้า(2558) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผู้เรียนเข้าใจหลักการในการแก้โจทย์ปัญหาและเกิดความคุ้นเคยกับโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้เพื่อให้เกิดทักษะในด้านต่างๆ ได้ และสอดคล้องกับ จุฑามาศ โจชัยชาญ(2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ระหว่างเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ด้าน คือ ทั้งด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการให้เหตุผล และด้านทักษะการนำเสนอตัวแทนความคิด ทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนชาติพันธุ์มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพิ่มสูงขึ้น คือ ผู้วิจัยใช้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบริบทของชาติพันธุ์ปกาเกอะญอ ซึ่งนักเรียนมีความคุ้ยเคย ดังเช่น ปัญหาสถานการณ์การขายพืชผลทางการเกษตร การเปรียบเทียบราคาของใช้ในชีวิตประจำวัน บริบทเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น

จากข้อค้นพบข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชาติพันธุ์ได้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีการจัดเป็นลำดับขั้นตอน โดยปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสถานการณ์ปัญหาที่สัมพันธ์กับบริบทของนักเรียนซึ่งเป็นชนเผ่าปกาเกอะญอ นักเรียนได้นำสถานการณ์จากชีวิตจริงมาแปลงเป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนเข้าใจใน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัญหา สามารถมองปัญหาในเชิงคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการทางคณิตศาสตร์ หาคำตอบ รวมถึงการนำคำตอบที่ได้นั้นกลับไปตอบปัญหาในชีวิตจริงได้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) การสร้างตัวละครในสถานการณ์ปัญหาควรให้มีความน่าสนใจ ชื่อตัวละครอาจเป็นชื่อบุคคลที่นักเรียนรู้จักหรือบุคคลที่โดดเด่นน่าสนใจ

2) สถานการณ์ปัญหาควรมีหลากหลาย ปัญหานั้นอาจมีภาพประกอบเพื่อให้ดูน่าสนใจและเข้าใจง่ายขึ้น

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ ครูต้องให้เวลานักเรียนในการคิด ไม่ควรรีบเร่งสรุปคำตอบให้นักเรียน

4) เนื่องจากการจัดกิจกรรมตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ บางกิจกรรมใช้เวลาที่ค่อนข้างมาก ดังนั้นครูควรควบคุมเวลาในการจัดกิจกรรมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้

5) เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ เป็นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนได้นำคำตอบนั้นย้อนกลับไปตอบปัญหาในชีวิตจริง ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรเน้นและให้เวลากับการนำไปใช้ในชีวิตจริงให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) เนื่องจากในงานวิจัยพบว่า ขั้นแปลงปัญหาขั้นแปลงปัญหาโลกจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือแปลงปัญหาให้เป็นประโยคสัญลักษณ์ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งถ้าแปลงปัญหาผิดก็จะทำให้ขั้นตอนต่อไปผิด ซึ่งนักเรียนชาติพันธุ์ส่วนใหญ่ยังทำได้ไม่ดีนัก เนื่องจากมีอุปสรรค์ในด้านความเข้าใจในภาษาไทย ดังนั้นงานวิจัยในอนาคต ควรศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตีความและแปลงโจทย์คณิตศาสตร์ให้แก่นักเรียนชาติพันธุ์

2) ควรมีการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ควบคู่ไปด้วย เพื่อที่จะได้ทราบถึงความพึงพอใจที่นักเรียนมีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ สำเร็จลุล่วงได้ต้องขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ธำรงโสตถิสกุล และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ตลอดจนตรวจสอบเครื่องมือจนสามารถนำไปใช้งานวิจัยนี้ได้ ขอขอบคุณผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนโรงเรียนบ้านแม่ระเมิง และขอบพระคุณบิดาและมารดา พี่น้อง ที่ให้กำลังใจมาโดยตลอดจนงานวิจัยนี้สมบูรณ์และจะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จุฑามาส โจชัยชาญ. (2560). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อทักษะการคิดเชิงคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เฉลิมพงษ์ เหมืองห้า. (2558). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดให้เป็นคณิตศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน**. วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์วิจัย. 5(1), 7-20.

ทิศนา แขมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์.

ปรีชา เนาว์เย็นผล. (2544). **กิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้การแก้ปัญหาปลายเปิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

แพรไหม สามารถ. (2555). **การพัฒนาการคิดเชิงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการคิดเชิงคณิตศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนะ บัวสนธ์. (2552). **การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ: คำสมัย.

วริศรา อ้นเกษ. (2560). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

วิจารณ์ พานิช. 2555. **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธีสดสรีสฤษดิ์วงศ์.

ศักดิ์ชาย ขวัญสิน. (2553). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องสถิติ โดยใช้บริบทเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปงแม่ลอบ จังหวัดลำพูน**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ: 3-คิว มีเดีย.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดกระบวนการเรียนรู้: เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.

สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2560). **ผลการสอบ O-NET ของสถานศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน**. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2560, จาก http://www.niste.or.th

Organisation For Economic Co-Opeation And Development (OECD). (1999). **Measuring student knowledge and skill a new framework for assessment**. Paris: OECD.

Organisation For Economic Co-Opeation And Development (OECD). (2009). **mathematics problem solving and differences in students'understanding,learning mathematics for life: A perspective from PISA.** Retrieved September 26, 2017, From http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2003/44203966.pdf

Organisation For Economic Co-Opeation And Development (OECD). (2009). **Assessment framework-key competencies in readind, mathematics and science.** Retrieved September 26, 2017, From http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/pisa2009assessmentframeworkkeycompetenciesinreadingmathematicsandscience.html

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้แผนผังโครงเรื่องเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์และแรงจูงใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Using Story Map to Develop English Reading Ability, Vocabulary Knowledge and Motivation Among Grade 11 Students

มงคลไชย เทียนสุดีนนท์[1] และ นิธิดา อดิภัทรนันท์[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ และแรงจูงใจของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนจักรคำคณาทร จำนวน 44 คนได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการสอนทั้งหมด 10 แผน และแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าสถิติทดสอบที ผลการวิจัยสรุปได้ว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องไม่ต่างกัน

คำสำคัญ แผงผังโครงเรื่อง ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ แรงจูงใจ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาเชียงใหม่ (nitidaad@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญมากในการใช้ติดต่อสื่อสารและมีบทบาทมากในการในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นการเจรจาต่อรองทางธุรกิจหรือแม้แต่การเชื่อมต่อกับโลกออนไลน์ล้วนแต่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร แต่อย่างไรก็ตามความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยอยู่ในระดับที่อ่อนมาก จากการจัดระดับการใช้ทักษะภาษาอังกฤษโดยองค์กรเอกชน Education First ในปี 2558 ผลปรากฏว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 62 จากทั้งหมด 70 ประเทศ (จาตุรนต์ ฉายแสง, 2559) แนวทางในการแก้ปัญหาการสร้างเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถทางภาษานั้นคงจะหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะพัฒนาทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านนั้นเป็นทักษะหนึ่งที่ช่วยในการเปิดโลกทัศน์ให้กับผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ได้อยู่ตลอดเวลา การอ่านยังทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งที่อยู่รอบตัวและยังช่วยจรรโลงใจให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งมั่นที่จะสร้างคุณงามความดี และมีจริยธรรมอันดีงามอีกด้วย (แม้นมาส ชวลิต, 2544) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาการสอนการอ่านภาษาอังกฤษในประไทยประสบปัญหาเนื่องจากการขาดเทคนิคในการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเพราะการสอนการอ่านภาษาอังกฤษในชั้นเรียนผู้สอนมักจะอ่านไปพร้อม ๆ กันกับผู้เรียนและแปลทีละประโยคเพราะเกรงว่าผู้เรียนจะไม่เข้าใจเนื้อหา (อรุณี วิริยะจิตรา และคณะ, 2554) จึงเป็นเหตุให้ผู้เรียนขาดการฝึกฝนการใช้เทคนิคในการอ่านไม่ว่าจะเป็นการอ่านแบบคร่าว ๆ หรือการอ่านเพื่อหาใจความสำคัญยังอาจส่งผลต่อทัศนคติในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้อีกด้วย (Mede, 2010)

แนวทางในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะในการอ่านนั้นสามารถทำได้โดยการใช้แผนผังโครงเรื่อง (Story map) พัฒนาขึ้น โดย Beck & McKeown (1981) และ Pearson (1982) แผนผังโครงเรื่องนั้นเป็นเทคนิคหนึ่งที่นำมาใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญของเรื่อง และช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุถึงเหตุการณ์สำคัญของเรื่องที่อ่านได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจถึงรายละเอียดไม่ว่าจะเป็น ฉาก ปัญหา เป้าหมาย และการแก้ไขปัญหาของตัวละครตลอดจนนำมาซึ่งบทสรุป (Idol-Maestas & Croll, 1985) แผนผังโครงเรื่องพัฒนามาจากโครงสร้างเรื่องเล่า (Story Grammar) โดยนำมาดัดแปลงให้มีความซับซ้อนน้อยลง แนวคิดการนำโครงสร้างเรื่องเล่ามาใช้ในการอ่านนั้นสืบเนื่องมาจาก การอ่านและการทำความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ นั้นเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ดังนั้นโครงสร้างเรื่องเล่านั้นจึงได้ถูกพัฒนาและนำมาใช้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น จากงานวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เข้าใจโครงสร้างเรื่องเล่าจะมีความสามารถทำความเข้าใจและจดจำเรื่องราวที่เกิดขึ้นได้ดีกว่าผู้เรียนที่ขาดความรู้ของโครงสร้างเรื่องเล่า (Ratliff, 1986)

หลักเกณฑ์ในการสอนการอ่านโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องนั้นมีองค์ประกอบ 2 ประการได้แก่ 1) การกระตุ้นให้ผู้เรียนนำทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory) มาใช้ทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่าน (Idol-Maestas & Croll, 1985) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมนั้นหมายถึงโครงสร้างความรู้ที่ได้จากการสะสมจากประสบการณ์และนำความรู้ดังกล่าวมาทำความเข้าใจกับเรื่องที่ได้อ่าน (Liu, 2015) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ที่ผู้เรียนสะสมมากับบทความที่อ่าน เพราะถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงโครงสร้างความรู้ของตนกับบทความที่จะอ่านได้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น (Idol-Maestas & Croll, 1985) 2) การสอนให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างของเรื่องเล่า เพราะมีส่วนส่งเสริมให้ผู้เรียนทราบถึงองค์ประกอบของเรื่องและส่งผลให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะเหตุการณ์ที่ปรากฏในเรื่องที่อ่านได้ (Idol-Maestas & Croll, 1985) สำหรับขั้นตอนและแนวทางในการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องนั้นมี 3 ขั้นตอน 1) ขั้น Baseline Procedures ประกอบด้วยการสอนคำศัพท์และกระตุ้นโครงสร้างความรู้ที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง หลังจากนั้นผู้เรียนจะเติมเนื้อหาลงในแผนผังโครงเรื่องด้วยตนเองโดยที่ครูผู้สอนคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการเติมข้อมูลลงในแผนผังให้สมบูรณ์ โดยไม่ตำหนิผู้เรียนในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น 2) ขั้น Intervention Procedures ครูผู้สอนอธิบายหลักการและส่วนประกอบของแผนผังโครงเรื่องให้แก่ผู้เรียน จากนั้นครูให้ผู้เรียนอธิบายองค์ประกอบในแต่ละส่วนของแผนผังโครงเรื่องเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจหลักการในการเติมข้อมูลลงในแผนผัง หลังจากนั้นผู้เรียนจะดำเนินการอ่านและเติมข้อมูลลงในแผนผังโครงเรื่องด้วยตนเอง ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้ฝึกเติมข้อมูลของเรื่องลงในแผนผังโครงเรื่องทุกครั้งที่ได้เข้า

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เรียนจนกระทั่งผู้เรียนสามารถเติมข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน 3) ขั้น Maintenance Procedures ครูผู้สอนให้ผู้เรียนอ่านเนื้อเรื่องและเติมข้อมูลลงในแผนผังโครงเรื่องให้สมบูรณ์ด้วยความสามารถของตน (Boulineau, Fore III, Hagan-Burke และ Burke 2004)

จากการศึกษางานวิจัยของ Idol (1987) และ Boulineau et al. (2004) ที่ได้นำแผนผังโครงเรื่องมาใช้พัฒนาความสามารถในการอ่านของผู้เรียนที่มีความผิดปกติในการเรียนรู้ และผู้เรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้แผนผังโครงเรื่องช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านของผู้เรียนได้ และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถอ่านด้วยตนเองได้โดยปราศจากความช่วยเหลือของครูผู้สอน ทั้งนี้เพราะแผนผังโครงเรื่องมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนแยกแยะประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่อง แผนผังโครงเรื่องยังช่วยแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสำคัญของเรื่องไม่ว่าจะเป็นฉาก ตัวละคร หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่อง (Boulineau et al., 2004)

นอกจากนี้การสอนโดยนำแผนผังโครงเรื่องมาช่วยส่งเสริมความรู้คำศัพท์ของผู้เรียน โดยนำคำศัพท์ที่มีความสำคัญกับความเข้าใจของเรื่องมานำเสนอในช่วงกิจกรรมก่อนการอ่านเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น เพราะถ้าผู้เรียนมีความรู้คำศัพท์มากจะส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องราวที่ได้อ่านมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากคำศัพท์เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อความเข้าใจของผู้เรียน (Buddingh, 2009) ดังนั้นในการสอนแผนผังโครงเรื่องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ และทบทวนความรู้คำศัพท์ของตนจากเรื่องราวที่อ่าน และจากการศึกษางานวิจัยของ Boulineau et al. (2004) พบว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาความหมายของคำศัพท์ที่มีความเกี่ยวข้องกับความหมายของเรื่องในช่วงกิจกรรมก่อนการอ่านส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องราวมากขึ้น แผนผังโครงเรื่องอาจจะนำมาเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียน โดยการใช้เรื่องราวที่อ่านให้มีความหลากหลายเพื่อสร้างความสนใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็นและมุ่งให้ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน เพราะแรงจูงใจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการกำหนดพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความสามารถและประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (Yeh, 2010) ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะนำเอาหลักการใช้แผนผังโครงเรื่องมาพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง
2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง
3) เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

แผนผังโครงเรื่อง หมายถึง แผนผังซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนระบุถึง ฉาก ตัวละคร เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่องตลอดจนปัญหาและการแก้ไขปัญหาของตัวละคร และบทสรุปของเรื่อง เพื่อให้ผู้เรียนทราบแนวทางในการอ่านและนำเสนอในขั้นตอนหลังการอ่าน

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง การอ่านเรื่องสั้นภาษาอังกฤษด้วยความเข้าใจของนักเรียนตามระดับการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy (Revised) คือ ระดับการจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ซึ่งตรงกับมาตรฐานตัวชี้วัดภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวัดจากแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกที่ผู้วิจัยที่สร้างขึ้น

ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการนำคำศัพท์ไปใช้ในบริบทใหม่ โดยวัดจากแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกที่ผู้วิจัยที่สร้างขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แรงจูงใจ หมายถึง แรงผลักดันที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน เกิดความรู้สึกท้าทายและสนุกที่ได้ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนภาษาอังกฤษหรือเพื่อเห็นคุณค่าของตนแบ่งออกเป็นแรงจูงใจภายนอก และแรงจูงใจภายในซึ่งวัดได้จากแบบวัดแรงจูงใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มีรูปแบบการวิจัยเป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว เพื่อศึกษาการใช้แผนผังโครงเรื่องว่าสามารถนำมาใช้พัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมให้มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษได้หรือไม่ โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังจากการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง

1) ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจักรคำคณาทร อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ที่ลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษ 4 (อ. 32102) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 14 ห้อง ซึ่งห้องเรียนจัดแบบคละความสามารถ

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยในครั้งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/10 โรงเรียนจักรคำคณาทร อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน จำนวน 44 คน ซึ่งที่ลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษ 4 (อ. 32102) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ผลการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างคละความสามารถตั้งแต่ระดับอ่อนระดับปานกลางและระดับสูง

1.1) ตัวแปรที่ใช้ได้แก่ ตัวแปรต้น แผนผังโครงเรื่อง
ตัวแปรตาม ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์และแรงจูงใจ

1.2) เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองได้แก่ The Necklace มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสะท้อนสังคม, Charles มีเนื้อหาแนวสืบสวนและสยองขวัญ และ The Girls in Their Summer Dresses มีเนื้อหาเกี่ยวกับความรักโรแมนติก

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้แผนผังโครงเรื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาทีรวมทั้งหมดเป็น 20 คาบ แผนการสอนโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องประกอบไปด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอนคือ 1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Warm-up) 2. ขั้นก่อนการอ่าน (Pre-Reading) 3. ขั้นระหว่างการอ่าน (While-Reading) และ 4. ขั้นหลังการอ่าน (Post-Reading)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อเพื่อวัดความสามารถในการอ่านตามระดับการเรียนรู้ของ Bloom Taxonomy (Revised) แบ่งออกเป็นระดับการจำจำนวน 5 ข้อ ความเข้าใจจำนวน 13 ข้อ การนำไปใช้จำนวน 3 ข้อ และการวิเคราะห์จำนวน 9 ข้อ

2.2) และแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ การหาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของเครื่องมือนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษนำมาใช้ทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย (p) โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

– Richardson โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/11 จำนวน 30 คน ซึ่งกลุ่มดังกล่าวมีผลการเรียนภาษาอังกฤษอยู่ในระดับใกล้เคียงกันผลปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเท่ากับ 0.61 ซึ่งข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 และข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายไม่อยู่ในระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 โดยแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงจำนวน 6 ข้อ และแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษมีข้อสอบที่ต้องปรับปรุงจำนวน 2 ข้อ

2.3) แบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ แบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) ปรากฏข้อความแสดงแรงจูงใจภายในจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเรียงลำดับแรงจูงใจเชิงบวก 5 ข้อ และเชิงลบ 5 ข้อ และแรงจูงใจภายนอกจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเรียงลำดับแรงจูงใจเชิงบวก 5 ข้อ และเชิงลบ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 20 ข้อ การหาคุณภาพเครื่องมือของแบบวัดแรงจูงใจนั้น ผู้วิจัยได้นำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค α ผลปรากฏพบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.75

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนในการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบความรู้คำศัทพ์ภาษาอังกฤษ และแบบวัดแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษไปทดสอบ และวัดก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลมาแปลผลของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนเรียนด้วยการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง

2) หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการสอนโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องจำนวน 10 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 20 คาบ 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ แบบทดสอบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นแบบทดสอบเดียวกันกับชุดที่ใช้วัดก่อนเรียน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผลในช่วงหลังเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) คำนวนหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อสรุปผลการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าทางสถิติ และนำไปเปรียบเทียบกับระดับคุณภาพของเกณฑ์ประเมินระดับคุณภาพของทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554) ดังนี้

ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
80-100	ดีเยี่ยม
75-89.99	ดีมาก
60-74.99	ดี
50-59.99	พอใช้
0-49.99	ปรับปรุง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) คำนวนหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับแรงจูงใจเพื่อสรุปผลการทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพ โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นน้อยที่สุด

3) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังจากการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องโดยใช้สถิติทดสอบที (Dependent t-test)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่องแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง (จำนวนนักเรียน 44 คน)

การวัด	$\overline{X}$	SD	%	ระดับคุณภาพ	คะแนนพัฒนาการ	t-value	p-value
ก่อนเรียน	20.25	3.89	67.5	ดี	4.45	9.28*	0.00
หลังเรียน	24.66	2.91	82.2	ดีมาก	(14.83%)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 1 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 20.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.89 คิดเป็นร้อยละ 67.5 อยู่ในระดับคุณภาพดี ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 24.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.91 คิดเป็นร้อยละ 82.2 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้แผนผังโครงเรื่องสูงกว่าก่อนการใช้แผนผังโครงเรื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนพบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 4.45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 14.83 ของคะแนนเต็ม

2) ผลการเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่องแสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่อง (จำนวนนักเรียน 44 คน)

การวัด	$\overline{X}$	SD	%	ระดับคุณภาพ	คะแนนพัฒนาการ	t-value	p-value
ก่อนเรียน	15.14	4.03	50.47	พอใช้	8.75	20.39*	0.00
หลังเรียน	23.89	3.04	79.63	ดี	(29.17%)		

*มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 2 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 15.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.03 คิดเป็นร้อยละ 50.47 อยู่ในระดับพอใช้ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 23.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04 คิดเป็นร้อยละ 79.63 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้แผนผังโครงเรื่องสูงกว่าก่อนการใช้แผนผังโครงเรื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตาม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาคะแนนพัฒนาการของนักเรียนพบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีคะแนนพัฒนาการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 8.75 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 29.17 ของคะแนนเต็ม

3) ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แผนผังโครงเรื่องแสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลแบบวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังจากการใช้แผนผังโครงเรื่อง

การวัด	ค่าเฉลี่ย $\overline{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD	แปลความ	t	p.value
ก่อนเรียน	3.90	0.34	มาก	0.89	0.19
หลังเรียน	3.97	0.37	มาก		

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษก่อนเรียนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และหลังเรียนเท่ากับ 3.97 สูงขึ้นเพียง 0.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน เท่ากับ 0.34 ระดับแรงจูงใจมาก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน เท่ากับ 0.37 ระดับแรงจูงใจมากเท่าเดิม จึงสรุปได้ว่า นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากเท่ากันระหว่างก่อนและหลังเรียน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการิจัย

จะเห็นได้ว่าการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องมีส่วนในการช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเนื่องจากเป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำโครงสร้างความรู้นำมามีปฏิสัมพันธ์กับเรื่องราวที่อ่าน และยังมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการจับใจความสำคัญและเข้าใจเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเพราะผู้เรียนมีโอกาสที่จะได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ และทบทวนคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้จากเรื่องราวที่ได้อ่าน การสอนโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องมีแนวโน้มที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ ถ้ามีการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนและกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น ตลอดจนพยายามสร้างกิจกรรมที่ท้าทายเพื่อเป็นแรงผลักดันให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปประเด็นการอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นหลังจากการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง สามารถอภิปรายได้ในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1) การสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องสามารถพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษได้ อาจเนื่องมาจากเป็นการสอนให้ผู้เรียนตระหนักถึงองค์ประกอบของโครงสร้างเรื่องเล่าส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่ดำเนินในเนื้อเรื่อง ตลอดจนการแก้ปัญหาของตัวละคร และแสดงให้เห็นถึงบทสรุปของเรื่อง ดังนั้นความรู้โครงสร้างของเรื่องเล่ามีส่วนทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่อง ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถติดตามลำดับเรื่องราวได้อย่างเป็นระบบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคาดเดาเหตุการณ์ที่คิดว่าจะเกิดขึ้น ดังที่ Mandler & Johnson (1977) and Stein & Glenn (1979) เชื่อว่าโครงสร้างเรื่องเล่ามีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจองค์ประกอบของเรื่อง และยังสามารถช่วยในการคาดเดาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักการในการสอนของ Vacca, Vacca & Gove (1995) ที่เสนอแนะว่าการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจถึงองค์ประกอบของเรื่องจะส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น

1.2) การสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่องเป็นการสอนที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนนำโครงสร้างความรู้เดิมมาเชื่อมต่อกับเรื่องราวที่อ่านทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น ในขั้นตอนก่อนการอ่านผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้ดึงความสนใจ และเริ่มนำประสบการณ์ของตนมาใช้คาดเดาความหมายทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเรื่องราวที่อ่าน ซึ่งตรงกับ Anderson (1977); Anderson,

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Reynolds, Schallert & Goetz (1977) ที่กล่าวว่าการสอนโดยการใช้แผนผังโครงเรื่องนั้นมาจากทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมมีส่วนช่วยพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างโครงสร้างความรู้เดิมของผู้เรียนกับบทความที่ได้อ่าน

1.3) นอกจากนี้แผนผังโครงเรื่องช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการอ่านเพื่อจับประเด็นสำคัญของเรื่องในระหว่างช่วงกิจกรรมระหว่างอ่าน ผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเนื้อเรื่อง นำมาสรุป และสร้างแผนผัง ดังนั้นแผนผังจะเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการจัดระบบความคิด ฝึกฝนการแยกแยะเหตุการณ์ต่าง ๆ ฝึกที่จะสรุปใจความสำคัญ และนำเสนอบทสรุปของเรื่องที่ได้อ่านในรูปแบบแผนผัง ซึ่งสอดคล้องกับ Stein & Glenn (1979) ที่กล่าวว่าการพัฒนาความเข้าใจของผู้เรียนนั้นขึ้นอยู่กับการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้องค์ประกอบของเรื่อง ซึ่งแผนผังโครงเรื่องมีส่วนพัฒนาให้ผู้เรียนจัดระบบความคิด และสามารถถ่ายทอดเรื่องราวที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน

2) ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้นหลังจากการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้คำศัพท์จากเรื่องสั้นที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการสอนส่งผลให้ผู้เรียนได้ศึกษาความหมายของคำและยังได้เรียนรู้การนำคำศัพท์ใหม่มาใช้ในบริบทต่าง ๆ ซึ่งได้จากตัวอย่างการใช้คำศัพท์ที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้ฝึกแปลความหมายของคำ และมีโอกาสได้นึกถึงความหมายในขณะที่อ่าน เพราะคำศัพท์ในเรื่องสั้นจะถูกนำมาใช้ซ้ำ ๆ อยู่ในเนื้อเรื่องเป็นผลให้ผู้เรียนได้เห็นคำศัทพ์นั้นบ่อยครั้งจนสามารถจำความหมายของคำศัพท์นั้นได้ ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ Schmitt (2000) ที่กล่าวว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้มาจากการอ่านบทความต่าง ๆ และนำมาใช้อย่างสม่ำเสมอจะส่งผลให้ผู้เรียนจำความหมายของคำศัพท์ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้นำคำศัพท์ที่เรียนรู้จากเรื่องสั้นนำมาสร้างแผนผังส่งผลให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝน นำคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้นำมาสร้างประโยค ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการสอนคำศัพท์ของ Vacca et al. (1995) ที่ได้เสนอแนะว่าการสอนคำศัพท์นั้นนอกจากจะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายแล้ว ยังต้องฝึกให้ผู้เรียนนำคำศัพท์ที่ได้เรียนรู้มาใช้

3) แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนเท่าเดิมหลังจากการสอนโดยใช้แผนผังโครงเรื่อง สามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

การสอนโดยการใช้แผงผังโครงเรื่องเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนจับประเด็นสำคัญ และสรุปเรื่องราวที่ได้อ่าน ผู้เรียนจำเป็นที่จะต้องใช้ความพยายามทำความเข้าใจเรื่องราวและสรุปเนื้อความ ดังนั้นอาจจะเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความวิตกกังวลในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจภาษาที่ปรากฏในเนื้อเรื่องได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Ryan & Deci (2000) ที่กล่าวว่า การขาดความเชื่อมั่นในตนเองนั้นส่งผลต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้การนำแผนผังมาใช้พัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเป็นสิ่งใหม่ที่ผู้เรียนอาจจะยังไม่คุ้นชินกับกระบวนการอาจจะส่งผลให้ผู้เรียนต้องปรับตัวให้กับการเรียนรู้ด้วยวิธีที่แปลกใหม่ อย่างไรก็แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากแผนผังโครงเรื่องช่วยกระตุ้นความท้าทายให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยเกิดความอยากรู้อยากเห็นและอยากที่จะทำภาระกิจให้สำเร็จลุล่วงไปได้ เป็นปัจจัยที่อาจจะส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Ryan & Deci (2000) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนจะมีความรู้สึกท้าทายกับการแก้ไขปัญหา และถ้าผู้เรียนคิดว่าจุดมุ่งหมายนั้นมีความยากพอสมควรและต้องใช้ความพยายามจนกว่าจะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นการเผชิญหน้ากับความท้าทายนำมาซึ่งความรู้สึกตื่นเต้น และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพอใจถ้าสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1) จากผลวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้แผนผังโครงเรื่องสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนได้ ดังนั้นควรมีการทำวิจัยในลักษณะแบบเดียวกันกับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น โดยการนำหลักการมาประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนได้ฝึกในการสรุปความและแยกแยะประเด็นสำคัญของเนื้อหา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2)ควรมีการแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่มีความสามารถในการอ่านเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างซึ่งแสดงถ้าพัฒนาการความสามารถในการอ่านของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

3)ในด้านการจัดการเรียนการสอนนั้นเนื้อหาที่นำมาเสนอให้ผู้เรียนได้อ่านอาจจะเปลี่ยนจากประเภทเรื่องสั้นเป็นบทความประเภทอื่นที่สามารถจะให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะในการสรุปความและใช้ประสบการณ์ส่วนตัวนำมาประเมินค่าผลงานที่ตนเองได้อ่านไม่ว่าจะเป็น ข่าวสาร เหตุการณ์บ้านเมือง ความเห็นหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งข้อมูลมีลักษณะบรรยายโวหารเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความคิดและทำความเข้าใจกับเรื่องราวที่ได้อ่าน

เอกสารอ้างอิง

จาตุรนต์ ฉายแสง. (2559). **เปิดมุมคิดผลิกวิกฤตการศึกษาไทย.** กรุงเทพฯ: คอนแทรคท์ พับลิชิ่ง.

แม้นมาส ชวลิต, คุณหญิง. (2544). **แนวทางส่งเสริมการอ่าน, (พิมพ์ครั้งที่ 2).** กรุงเทพฯ: บรรณกิจ.

อรุณี วิริยะจิตรา และคณะ. (2555). **เหลียวหลังแลหน้าการสอนภาษาอังกฤษ.** กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.

Anderson, R. C. (1977). **The Notion of Schemata and The Educational Enterprise In R.C. Anderson R. J. Spiro & W. E. Montague (Eds) Schooling and the acquisition of knowledge.** NJ: Erlbaum.

Anderson, R. C., Reynolds, R. E., Schallert, D. L. & Goetz, E. T. (1977). Frameworks for Comprehending Discourse. **American Educational Research Journal, 14,** 367-381.

Beck, I. L. & McKeown, M. G. (1981). Developing Questions That Promote Comprehension: The Story Map. **Language Art, 58**(3), 913-918.

Boulineau, T., Fore III, C., Hagan-Burke, S. & Burk, M. D. (2004). Use of Story – Mapping to Increase The Story – Grammar Text Comprehension of Elementary Students with Learning Disabilities. **Learning Disability Quarterly,** (27), 105-121.

Buddingh, M. (2009). **The Effects of Teaching Root and Affixes on The Vocabulary Development of Underperforming Students**. Sacramento: California State University.

Idol – Maestas, L. & Croll, V. J. (1985). **The Effects of Training in Story Mapping Procedures on The Reading Comprehension of Poor Readers.** Illinois: University of Illinois.

Idol, L. (1987). Group Story Mapping: A Comprehension Strategy for Both Skilled and Unskilled Readers. **Journal of Learning Disabilities, 20**(4), 196-205.

Liu, Y. (2015). An Empirical Study of Schema Theory and Its Role in Reading Comprehension. **Journal of Language Teaching and Research, 6**(6), 1349-1356.

Mandler, J. M. & Johnson, N. S. (1977). Rememberance of Things Parsed: Story Structure and Recall. **Cognitive Psychology, 9,** 111-151.

Mede, E. (2010). The Effects of Instruction of Graphic Organizers in Term of Students' Attitude towards Reading in English. **Procedia Social and Behavioral Sciences, 2**, 322-325.

Pearson, P. D. (1982). **Asking questions about stories.** Boston: Ginn.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Ratliff, L. J. (1986). **Explicit Instruction in Story Structure: Effects on Preschoolers' Listening Comprehension (Story Grammar).** Louisiana: Louisiana State University.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. **Contemporary Educational Psychology,** 25, 54-67.

Schmitt, N. (2000). **Vocabulary in Language Teaching.** United Kingdom: Cambridge University.

Stein, N. L. & Glenn, C. G. (1979). **An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children. In R. Freedle (Ed.)**, New directions in discourse processing. Norwood, NJ: Ablex.

Vacca, J. L., Vacca, R. T., Gove, M. K. (1995). **Reading and Learning to Read (3rd ed.).** New York: Harper Collins College.

Yeh, S. (2010). Motivation in Second Language Learning: Extensive Reading. **The International Journal of Learning,** 17(4), 251-260.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ เพื่อส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทย และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติ

Using CBI to Promote Thai Culture Knowledge and English Reading Ability Among Foreign Students

ศิริญญา แสงแก้ว[1] และ นิธิดา อดิภัทรนันท์[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ด้านวัฒนธรรมไทยและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติ หลังการสอนแบบ ซี บี ไอ กลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนต่างชาติเชื้อชาติยุโรปเกรด 8 โรงเรียนคริสเตียนเยอรมันเชียงใหม่ ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ในรายวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 รวมทั้งหมด 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แผนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทย แบบทดสอบความรู้วัฒนธรรมไทย และแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความรู้วัฒนธรรมไทย และความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอยู่ในระดับ ดี หลังได้รับการสอน แบบ ซี บี ไอ

คำสำคัญ การสอนแบบ ซี บี ไอ ความรู้วัฒนธรรมไทย ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ นักเรียนต่างชาติ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ssaengkaeo@hotmail.com)

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nitidaad@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

จากสถิติการเดินทางของชาวต่างชาติมายังประเทศไทยได้เพิ่มมากขึ้น กรมการท่องเที่ยว (2559) ระบุว่าจำนวนชาวต่างชาติจากยุโรปเพิ่มขึ้นจาก 20.03% ในปี 2558 เป็น 20.71% เห็นได้จากการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว พำนักอาศัย การศึกษาต่อ หรือการเดินทางเพื่อธุรกิจล้วนมีผลต่อการดำรงชีวิตในประเทศไทยทั้งสิ้น ชาวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทยต่างมีวิถีการดำเนินชีวิต มารยาท หรือขนบธรรมเนียมประเพณีที่หลากหลายอาจก่อให้เกิดการกระทบกระเทือนโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจมีผลต่อการยอมรับระหว่างวัฒนธรรมของตนเองและวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมไทยเป็นวัฒนธรรมที่มีความละเอียดอ่อนค่อนข้างสูง เนื่องจากคนไทยให้ความสำคัญกับกิริยามารยาทที่ถูกกาลเทศะ การให้ความเคารพผู้ใหญ่ การพูดจาที่ไพเราะและสุภาพ ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาทางด้านวัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงลักษณะนิสัยของคนไทยและการปฏิบัติตนในสังคม เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างวัฒนธรรมที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถหาแนวทางแก้ไข รับมือกับปัญหาทางสังคมได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในความแตกต่างของกันและกัน

ในวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรม ของโรงเรียน คริสเตียนเยอรมันเชียงใหม่ ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนต่างชาติได้เรียนรู้ภาษาไทยขั้นพื้นฐาน เช่น อักษรไทย สำนวนไทย การพูดสนทนาในชีวิตประจำวันในบริบทของคนไทย เนื่องด้วยนักเรียนต่างชาติไม่คุ้นเคยกับภาษาและความรู้ด้านวัฒนธรรมไทย ที่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตในประเทศไทย หากนักเรียนสามารถติดต่อ สื่อสารกับคนไทยได้ จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมไทยได้เร็วยิ่งขึ้น ช่วยลดปัญหาในการสื่อสารในชีวิตประจำวันอีกทั้งปัญหาในการรับฟังคำสั่ง หรือ การสื่อสารกับผู้สอน ความรู้ด้านวัฒนธรรมไทยที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก นักเรียนควรเรียนรู้กิริยามารยาท ท่าทาง การแสดงความเคารพในสังคมไทย ความรู้ด้านวัฒนธรรมไทยจะเป็นประโยชน์ในด้านความเข้าใจในวิถีชีวิตของคนไทยและช่วยให้นักเรียนต่างชาติที่อาศัยในประเทศไทยมีความสุข โดยใช้ภาษาอังกฤษในการสอนและการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้นักเรียนต่างชาติได้คุ้นเคยกับ วัฒนธรรมไทยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องด้วยนักเรียนที่มาเรียนในรายวิชาภาษาไทยส่วนมากเป็นนักเรียนที่มีเชื้อชาติยุโรป นักเรียนกลุ่มนี้ไม่สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้คล่องแคล่วนัก ผลจากการที่นักเรียนใช้ภาษาของตนในการสื่อสารภายในกลุ่มของตนเอง

การอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนในแต่ละรายวิชาของสถานศึกษา การสอบและการเขียนงานที่ได้รับมอบหมาย การอ่านเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการเรียนรู้ การอ่านเป็นมากกว่าการรู้คำศัพท์ มากกว่าการอ่านประโยค การอ่านคือการคิด ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องตื่นตัวในการระบุแนวคิดที่สำคัญ เปรียบเทียบ ประเมินผล และนำไปประยุกต์ใช้ สำหรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ผู้เรียนจะมีโอกาสในการในการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนรู้วัฒนธรรมไทยผ่านการอ่าน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในด้านเนื้อหาวัฒนธรรมเชิงวิชาการที่เพียงพอสำหรับการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูล เมื่อเข้ามาพำนักอยู่ในประเทศไทยที่มีวัฒนธรรมที่ละเอียดอ่อน นักเรียนต่างชาติกลุ่มนี้มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษโดยพื้นฐานที่ดีอยู่แล้ว ทว่าการอ่านในเนื้อหาเชิงวิชาการนั้น นักเรียนยังมีปัญหาในการอ่านคำศัพท์เชิงวิชาการซึ่งเป็นคำศัพท์ที่ใหม่ที่นักเรียนไม่คุ้นเคยหรือเป็นคำที่อ่านค่อนข้างยาก และไม่สามารถเข้าใจในความหมายของคำนั้นได้ ซึ่งครูผู้สอนภาษาไทยในโรงเรียนต่างชาติใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางในการเรียนการสอน เพื่ออธิบายเนื้อหาวัฒนธรรมไทยแก่นักเรียนต่างชาติ เพราะในแต่ละปีการศึกษามีนักเรียนลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรมไทยอย่างต่อเนื่อง โดยที่นักเรียนกลุ่มใหม่ไม่สามารถสื่อสารเป็นภาษาไทยหรือเข้าใจในวัฒนธรรมไทย ดังนั้นภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร ถ่ายทอดเนื้อหาเป็นหลัก

จากปัญหาและความสำคัญด้านความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษต่อการเรียนรู้เนื้อหาวัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติ หนึ่งในแนวการสอนที่เน้นเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ภาษา (Content-Based Instruction) หรือ CBI (Brinton, Snow and Wesche, 1989) น่าจะเป็นแนวทางการสอนที่ตอบสนองทั้งเนื้อหาด้านวัฒนธรรมไทยและส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษได้ นักสอนภาษา Wesche (1993 cited in Brinton, 1998) ได้กล่าวถึงการสอนภาษา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่เน้นเนื้อหาในการสอนไว้ว่า เป็นการสอนภาษาโดยประสานเนื้อหาเข้ากับวัตถุประสงค์ของการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยให้ผู้เรียนฝึกใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการศึกษาเนื้อหาพร้อมกับการพัฒนาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน งานวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อการสอนที่เน้นเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ภาษา จะช่วยส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทยและมีความสามารถในการอ่านของนักเรียนต่างชาติให้เพิ่มขึ้น

การสอนแบบ ซี บี ไอ นั้น คือเป็นการนำเนื้อหาหรือเรื่องราวที่เลือกตามความสนใจหรือความต้องการของผู้เรียน เช่น เนื้อหาคณิตศาสตร์ เนื้อหาวิทยาศาสตร์ หรือเนื้อหาสังคม ที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ แนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาในการสอนมีลักษณะคล้ายกับการสอนภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ (English for Specific Purposes) ที่วิเคราะห์ความต้องการด้านอาชีพของผู้เรียนนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาวิชา การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาในการสอนจะเน้นภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ซึ่งมีเป้าหมายในการสอนเพื่อเตรียมผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศสำหรับงานด้านวิชาการที่ผู้เรียนจะต้องเกี่ยวข้องในโรงเรียน หรือในระดับอุดมศึกษาต่อไป การสอนแบบ ซี บี ไอ มีลักษณะเด่นคือ การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยที่ผู้สอนเป็นเพียงแค่ผู้ให้ความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ ในการเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าในกระบวนการเรียนภาษาผนวกเข้ากับเนื้อหานั้นๆด้วยตนเองเป็นส่วนมาก เป็นการสอนที่เห็นถึงความสนใจและความต้องการของผู้เรียนในการวางแผนจัดการเรียนการสอนว่า ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาใด ซึ่งเป็นประเด็นหลักในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เนื้อหา อีกทั้งยังเป็นการสอนที่มีความร่วมมือระหว่างครูผู้สอนวิชาเนื้อหาและครูผู้สอนภาษา ช่วยส่งเสริมในด้านความรู้ในเนื้อหาของวิชาให้แก่ผู้สอนภาษาและความรู้ด้านภาษาแก่ผู้สอนวิชาเนื้อหาด้วยเช่นกัน เป็นการสอนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทั้งในด้านการมีวินัยในตนเอง ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุและผล และทักษะในการเรียนรู้

ทั้งนี้ได้มีการศึกษาและงานวิจัยที่ใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ ดังเช่น งานวิจัยของ Ngan (2011) ได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาเวียดนามที่เข้าศึกษาต่อในสาขาการบัญชี พบว่า การสอนแบบ ซี บี ไอ ช่วยในเรื่องทักษะการอ่านของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ในระดับ 90 % นักศึกษาสามารถเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้รวดเร็วขึ้น จากการศึกษางานวิจัยพบว่าการสอนที่เน้นเนื้อหาเห็นได้ว่าการสอบแบบซี บี ไอ ได้บูรณาการอ่านเข้ากับเนื้อหารายวิชา ในงานวิจัยของ Dueñas (2003) ที่กล่าวถึงรูปแบบการสอนที่เน้นเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ไว้ว่า เป็นแนวการสอนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เพราะเป็นการสอนที่เลือกเนื้อหาตรงต่อความสนใจและความต้องการของผู้เรียน งานวิจัยของ วรศิริ บุญซื่อ (2546) ที่เชื่อมโยงการสอนภาษาอังกฤษเข้ากับเนื้อหาวัฒนธรรมไทยเห็นว่า ช่วยส่งเสริมความสามารถทางการพูดที่เพิ่มขึ้น โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ ผู้สอนใช้ภาษาอังกฤษในการสอน ดังนั้นผู้เรียนจึงซึมซับความรู้ทางด้านภาษาและสามารถนำมาใช้ได้ และในด้านของวัฒนธรรมไทยที่เพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้รับการสอนที่เน้นเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ ภาษา ผู้เรียนเห็นความจำเป็นในการเรียนรู้วัฒนธรรมไทยเพื่อการสื่อสารและอาศัยอยู่กับคนไทยได้อย่างเหมาะสม เป็นต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติ หลังการสอนแบบ ซี บี ไอ
2) เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติ หลังการสอนแบบ ซี บี ไอ

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

การสอนแบบ ซี บี ไอ เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้วัฒนธรรมควบคู่ไปกับการเรียนภาษาอังกฤษ เป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือ

ความรู้วัฒนธรรมไทย หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กิริยามารยาทไทย อาหารไทย ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ประเพณีวันสงกรานต์ และการละเล่นไทย สามารถระบุข้อมูล วัดความจำ ความรู้คำศัพท์ โดยมีการวัดจากการทำแบบทดสอบความรู้วัฒนธรรมไทยแบบปรนัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการอ่านระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการคิดวิเคราะห์ประเมินความสามารถในการอ่านโดยใช้แบบทดสอบปรนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Hilles and Lynch (1992, cited in Snow and Brinton, 1997:371-376) ได้กล่าวเกี่ยวกับการสอนแบบ ซี บี ไอ พร้อมกับเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมว่า การสอนแบบ ซี บี ไอ เป็นการสอนภาษาเป้าหมายให้แก่ผู้เรียนภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สอง ซึ่งไม่ได้เรียนแค่ภาษาเพียงอย่างเดียวแต่ได้นำเนื้อหาทางด้านวัฒนธรรมเข้ามาผสมผสานในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความสำนึกในการอยู่ร่วมกันภายในสังคมที่มีวัฒนธรรมหลากหลาย ในด้านการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษานั้น ในขณะที่พฤติกรรมต่างวัฒนธรรมอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในการการเรียนรู้ได้ ฉะนั้นการเรียนรู้ภาษาพร้อมกับเรียนรู้เนื้อหาวัฒนธรรมไปพร้อมกันจึงเป็นการสอนที่ช่วยลดการขัดแย้งหรือปัญหาระหว่างต่างวัฒนธรรมได้

การอ่านเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและเป็นกิจกรรมที่เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสมอง เนื่องจากการอ่านมีทั้ง การอ่านเพื่อจับใจความ การอ่านคิดวิเคราะห์ ผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจกับบทความที่ตนอ่านโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์มาปฏิสัมพันธ์กับบทอ่าน เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงสิ่งที่อ่านให้สัมพันธ์กับโครงสร้างความรู้เดิมของผู้อ่าน กิจกรรมการอ่านเพื่อการเรียนรู้ เน้นที่การอ่านเพื่อความเข้าใจในเนื้อหาของวัฒนธรรมไทย ผู้เรียนควรอ่านข้อความแต่ละข้อความเพื่อเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ได้จริงในสังคมไทย การอ่านยังรวมถึงทักษะต่างๆที่ผู้เรียนจะต้องสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาในบทอ่าน การค้นหาเพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง อภิปรายเพื่อตัดสินว่าข้อมูลนั้นสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องหรือไม่ ตัวอย่างการใช้กลวิธีหรือเทคนิคที่สัมพันธ์กับการอ่าน

วิธีดำเนินงานวิจัย

กลุ่มประชากร

นักเรียนต่างชาติเชื้อชาติยุโรปเกรด 8 ที่เรียนในรายวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรม โรงเรียนคริสเตียนเยอรมันเชียงใหม่ ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ในภาคเรียนที่ 1ปีการศึกษา 2560 รวมทั้งหมด 7 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้การสอนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 5 แผน แบบทดสอบวัดความรู้วัฒนธรรมไทยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอน แบบ ซี บี ไอ

2) ศึกษาหลักสูตรภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย ใช้เนื้อหาที่เป็นภาษาอังกฤษ ความรู้ของนักเรียนเทียบเคียงได้กับสาระการเรียนรู้มาตรฐาน และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

3) เขียนขอบข่ายของแผนการจัดการเรียนรู้อย่างคร่าวๆ โดยระบุถึง หัวข้อ ตัวชี้วัด กิจกรรม และวิธีการวัดผล

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ เพื่อส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทยและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญหมวดวิชาภาษาไทยที่สอนในรายวิชาภาษาและวัฒนธรรมไทย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของบทอ่านและกิจกรรมการเรียนการสอน และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขทั้งในด้านความสอดคล้องของจุดประสงค์ และตัวชี้วัด

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากร คือ นักเรียนต่างชาติเชื้อชาติยุโรป เกรด 8 โรงเรียนคริสเตียนเยอรมัน เชียงใหม่ ที่เรียนวิชาภาษาไทยและวัฒนธรรมไทย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับสอนแบบ ซี บี ไอ

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติ หลังได้รับการสอน แบบ ซี บีไอ

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับสอนแบบ ซี บี ไอ

ตารางที่ 1 คะแนนของแต่ละแผน ระดับคุณภาพของคะแนนความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ (เกณฑ์การผ่านร้อยละ 60)

นักเรียนคนที่	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	ค่าเฉลี่ย (20 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
1	18	17	17	18	19	17.80	0.37	89	ดี
2	20	16	15	16	19	17.20	0.46	86	ดี
3	20	20	19	19	19	19.40	0.75	97	ดีมาก
4	20	17	14	15	20	17.20	0.61	86	ดี
5	18	18	17	17	19	17.80	0.39	89	ดี
6	19	12	18	19	19	17.40	0.69	87	ดี
7	17	16	16	18	19	17.20	0.37	86	ดี
รวม	**18.86**	**16.57**	**16.57**	**17.43**	**19.14**	**17.71**	**0.52**	**88.57**	**ดี**

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนต่างชาติทั้ง 7 คน หลังได้รับการใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ ในแผนที่ 1 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.86 แผนที่ 2 เท่ากับ 16.57 แผนที่ 3 เท่ากับ 16.57 แผนที่ 4 เท่ากับ 17.43 และแผนที่ 5 เท่ากับ 19.14 รวมทั้ง 5 แผนการสอนเท่ากับ 17.71 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ค่าร้อยละเท่ากับ 88.57 อยู่ในระดับคุณภาพดี และผ่านเกณฑ์การวัดความรู้วัฒนธรรมไทยที่ร้อยละ 60 ดังที่ได้กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับการสอน แบบ ซี บีไอ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 2 ระดับคุณภาพของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ (เกณฑ์การผ่านร้อยละ 60)

นักเรียนคนที่	แผนที่ 1	แผนที่ 2	แผนที่ 3	แผนที่ 4	แผนที่ 5	ค่าเฉลี่ย (10 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
1	9	9	10	9	7	8.80	0.66	88	ดี
2	6	9	8	10	9	8.40	0.49	84	ดี
3	9	10	7	6	9	8.20	0.52	82	ดี
4	7	8	5	7	9	7.20	0.46	72	พอใช้
5	9	9	7	7	9	8.20	0.46	82	ดี
6	9	8	9	7	7	8.00	0.53	80	ดี
7	8	9	8	9	9	8.60	0.26	86	ดี
รวม	8.14	8.86	7.71	7.86	8.43	8.20	0.48	82	ดี

จากตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติหลังได้รับการใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ ในแผนที่ 1 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.14 แผนที่ 2 เท่ากับ 8.86 แผนที่ 3 เท่ากับ 7.71 แผนที่ 4 เท่ากับ 7.86 และแผนที่ 5 เท่ากับ 8.43 รวมทั้ง 5 แผนการสอนเท่ากับ 8.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 ค่าร้อยละเท่ากับ 82 อยู่ในระดับ ดี ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60

สรุปผลการวิจัย

1) นักเรียนต่างชาติมีความรู้วัฒนธรรมไทย ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 60 ในระดับดี หลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ

2) นักเรียนต่างชาติมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 60 ในระดับดี หลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ

อภิปรายผลการวิจัย

1) นักเรียนต่างชาติมีความรู้วัฒนธรรมไทย ในระดับดี หลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ เพราะเป็นการนำเนื้อหาหรือเรื่องราวที่มีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตในประเทศไทยสำหรับผู้เรียน คือ ด้านเนื้อหาวัฒนธรรมไทย โดยมีเป้าหมายในการสอนเนื้อหามากกว่าการสอนภาษา โดยเรื่องราวที่ใช้เป็นเนื้อหานั้นอาจมีความหลากหลายสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน เป็นเรื่องราวที่ใกล้ตัวผู้เรียนและมีความเกี่ยวข้อง กับความรู้เดิมของผู้เรียนในระดับหนึ่ง ระหว่างการดำเนินการเรียนการสอนสังเกตได้ว่า ผู้เรียนคลายความวิตกกังวลในการทำความเข้าใจเนื้อหา เพราะเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนมีความคุ้นเคยหรือประสบการณ์เดิมอยู่บ้างและผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนได้สื่อสารระหว่างกลุ่มผู้เรียนและกับผู้สอนได้อย่างมากและมีพัฒนาการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในการสื่อสารที่ดีขึ้นตามลำดับ เพราะการสอนแบบ ซี บี ไอ ส่งเสริมทักษะการสื่อสารที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้จริง และเกิดความเข้าใจเมื่อมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ฟังและผู้พูดได้อย่างดี อีกทั้งการสอนแบบ ซี บี ไอ ที่ผู้สอนได้นำมาโยงเข้ากับเนื้อหาวัฒนธรรมไทย ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพและทักษะของตนเองในการร่วมกิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้ ผู้เรียนแสดงความสนใจในเนื้อหาที่ผู้สอนได้นำเสนอในแต่ละแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ และรู้สึกผ่อนคลายในการเรียนมากขึ้น เกิดความเชื่อมั่นในตนเองและมีแรงจูงใจที่จะร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างปฏิสัมพันธ์ และการสอนแบบ ซี บี ไอ ยังช่วยในการส่งเสริมผู้เรียนให้ความร่วมมือในการเรียนทั้งกับกลุ่มผู้เรียนเองและผู้สอน ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการตอบคำถามของผู้สอน ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีความสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับ Hilles and Lynch (1992, cited in Snow and Brinton, 1997:371-376) ได้กล่าวเกี่ยวกับการสอนแบบ ซี บี ไอ พร้อมกับเนื้อหาเกี่ยวกับวัฒนธรรมว่า การสอนแบบ ซี บี ไอ เป็นการสอนภาษาเป้าหมายให้แก่ผู้เรียนภาษาต่างประเทศเป็นภาษาที่สอง ซึ่งไม่ได้เรียนแค่ภาษาเพียงอย่างเดียวแต่ได้นำเนื้อหาทางด้านวัฒนธรรมเข้ามาผสมผสานในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมที่ให้ประสบการณ์ตรง เช่น เทศกาลสงกรานต์ ในการทำตุง ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ทำตุงด้วยตนเอง โดยจากปกติที่ผู้เรียนได้พบเห็นตุงเฉพาะตามท้องถนน แต่ไม่เคยได้ลงมือทำเอง การจัดสภาพแวดล้อมโดยใช้ข้อมูลทางวัฒนธรรมจริง ผู้สอนจะตัดภาพหรือข้อความที่ให้ข้อมูลทางวัฒนธรรมจริง จากสื่อจริงในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือพิมพ์ หรือวารสาร ที่เป็นภาษาอังกฤษ มาให้ผู้เรียนเดาหรือตั้งสมมติฐานจากหลักฐานที่ผู้สอนได้เตรียมให้ และควรศึกษาความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาเท่านั้น กิจกรรมเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียนเข้าเนื้อวัฒนธรรมไทยใหม่ได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรู้วัฒนธรรมไทยที่ดีขึ้น ซึ่งตรงกับเป้าหมายของการสอนแบบ ซี บี ไอ ที่ช่วยส่งเสริมแนวคิดและวิธีการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาตินั่นเอง

2) นักเรียนต่างชาติมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ในระดับดี หลังได้รับการสอนแบบ ซี บี ไอ ในด้านความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยพบว่าผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี เนื่องจากการสอนแบบ ซี บี ไอ ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทั้งในด้านภาษาและเนื้อหาไปพร้อมๆกัน โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาที่น่าสนใจและสอดคล้องกับความรู้เดิมของตนเอง อีกทั้งผู้เรียนสามารถเรียนรู้รูปแบบของภาษาได้อย่างหลากหลายไปพร้อมกับบริบทของเนื้อหา ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนได้มากขึ้นและเป็นไปอย่างธรรมชาติ โดยที่ผู้เรียนไม่ได้ยึดติดกับรูปแบบของภาษาเพียงรูปแบบเดียวเท่านั้น ส่งผลให้การอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนอยู่ในระดับดี เพราะนักเรียนสามารถแสดงความรู้ในด้านภาษาและเนื้อหาออกมาได้อย่างเป็นธรรมชาติและไม่วิตกกังวล ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการอ่านเพื่อการเรียนรู้ เน้นที่การอ่านเพื่อ ความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนควรอ่านข้อความแต่ละข้อ ความเพื่อเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ได้จริง การอ่านยังรวมถึงทักษะต่างๆที่ผู้เรียนจะต้องสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาในบทอ่าน การค้นหาเพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง อภิปรายเพื่อตัดสินว่าข้อมูลนั้นสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องหรือไม่ เช่น (KWL) ระหว่างดำเนินการเรียนการสอน ผู้เรียนอภิปรายในกลุ่มว่าต้องการทราบในเรื่องใดโดยการตั้งคำถาม ผู้เรียนอภิปรายในกลุ่มว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง และผู้สอนขยายความหรืออธิบายความเข้าใจผิดและให้ผู้เรียนได้รับแนวคิดที่พัฒนาและมีลำดับมากขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในสื่อการอ่านแทนการอ่านแล้วทดสอบเท่านั้น ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ต่างๆ ที่จำเป็นและสำคัญช่วยให้ผู้เรียนอ่านได้อย่างเข้าใจและถูกต้องด้วยตนเอง โดย Aebersold and Field (1997:15, cited in Adipattaranan, 2006) กล่าวว่า กระบวนการอ่านได้รวมผู้อ่าน บทความ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและบทความ เพราะผู้อ่านและบทความเป็นสิ่งที่ต้องมาคู่กันในการเริ่มกระบวนการอ่าน งานวิจัยของ Ngan (2011) ได้ทำการวิจัยกับนักศึกษาเวียดนามที่เข้าศึกษาต่อในสาขาการบัญชี พบว่า การสอนแบบ ซี บี ไอ ช่วยในเรื่องทักษะการอ่านของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ในระดับ 90 % นักศึกษาสามารถเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้รวดเร็วขึ้น จากการศึกษางานวิจัยพบว่าการสอนที่เน้นเนื้อหาเห็นได้ว่าการสอบแบบซี บี ไอ ได้บูรณาการการอ่านไปพร้อมกับการเรียนเนื้อหา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่า การสอนแบบ ซี บี ไอ สามารถส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทยและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนต่างชาติได้ในระดับที่ดี เนื่องจากมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความรู้วัฒนธรรมไทยและความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เช่น การทำงานกลุ่ม การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอหัวข้อเรื่องที่ได้รับมอบหมาย โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหา และหลักภาษาที่จำเป็นต่อการสื่อสาร นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมๆไปกับการเรียนเนื้อหาวัฒนธรรมไทยที่มีความสัมพันธ์กับความจำเป็นและสอดคล้องกับความรู้เดิมของผู้เรียน ในเรื่อง เนื้อหาทางด้านภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กิริยามารยาทไทย อาหารไทย ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ประเพณีวันสงกรานต์ และการละเล่นไทย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจการเรียนเพิ่มมากขึ้นและประสบความสำเร็จในการเรียนการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาในลำดับต่อมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

1) เนื้อหาด้านวัฒนธรรมไทยมีขอบเขตที่กว้างมาก ผู้วิจัยควรทำการสำรวจความสนใจในหัวข้อวัฒนธรรมของผู้เรียนก่อนการสร้างแผนการสอน เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการสร้างแผนการสอนที่มีความน่าสนใจและทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนเกี่ยวเนื้อหาวัฒนธรรมไทยนั้น ทั้งนี้เรื่องที่ผู้วิจัยจะนำมาใช้นั้นควรเป็นเรื่องที่ผู้เรียนมีความคุ้นเคยหรือมีความรู้เดิมบางส่วน ซึ่งช่วยให้การเรียนเนื้อหานั้นไม่ยากหรือน่าเบื่อแก่ผู้เรียนจนเกินไป

2) บริบทของผู้เรียนอยู่ในบริบทของชนชาติเยอรมันหรือกลุ่มประเทศที่ใช้ภาษาเยอรมันในการสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับสภาพแวดล้อมหรือมีปฏิสัมพันธ์กับวัฒนธรรมไทยมากนัก จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้สัมผัส สถานที่ สภาพแวดล้อมให้มากขึ้นในเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาด้านวัฒนธรรมของกลุ่มผู้เรียนก่อน เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของตนและวัฒนธรรมของไทย

2) ควรมีการใช้เนื้อหาวัฒนธรรมไทยเชื่อมโยงเข้ากับภาษาต่างประเทศอื่นในการเรียนการสอน เช่น ภาษาเยอรมัน ภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น

3) ควรใช้การสอนแบบ ซี บี ไอ ที่เน้นเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ภาษา ในกลุ่มผู้เรียนระดับอื่น

เอกสารอ้างอิง

นันทิยา แสงสิน. (2543). **การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ.**

วรศิริ บุญซื่อ. (2546). **การพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษและความรู้วัฒนธรรมไทยของนักเรียนนานาชาติโดยใช้การสอนแบบเชื่อมโยง.** วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Adipattaranan, N. (2006). **Integration of English Reading and Writing Skills**. Chiang Mai: Chiang Mai University.

Antón, M. (2002). **The Discourse of a Learner-Centered Classroom: Sociocultural Perspectives on Teacher-Learner Interaction in the Second-Language Classroom.** http://onlinelibray (Online).wiley.com/doi/10.1111/0026-7902.00024/pdf. The Modern Language Journal. Volume 83, Issue 3,P. 1

Brinton, D.M. and Snow, M.A. (1997). **The Content-Based Classroom.** White Plains, New York: Longman Publishing Company.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Grabe, W. and Stoller, L.F. (1997). **Content- Based Instruction: Research Foundations.** In Brinton, D.M. and Snow, M.A. (1997).**The Content-Based Classroom.** White Plains, New York: Longman Publishing Company.

Hilles, S. and Lynch, D. (1992**). Culture as Content.** In Brinton, D.M. and Snow, M.A. **The Content-Based Classroom.** (1997).

Lara Herrera, R. (2015). **Mexican Secondary School Students' Perception of Learning the History of Mexico in English (La percepción de alumnos mexicanos de secundaria cuando aprenden la historia de México en inglés).** (Online) http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1051585.pdf. Issues in Teachers' Professional Development. v17 n1 p105-120

Lightbrown, P.M. and Spada, N. (2006). **How Languages Are Learned**. Oxford: Oxford University Press.

McWhorter, K.T. (1990). **Academic Reading**. United States of America: Scott, Foresman and Company.

Ngan, N.T.C. (2011). **Content-Based Instruction in the Teaching of English for Accounting at Vietnamese College of Finance and Customs.**(Online) http://files.eric.ed.gov/fulltext /EJ1080663.pdf. English Language Teaching, v4 n3 p90-100

Norman, D.A. and Spohrer, J.C. (1996). **Learner-Centered Education.**(Online) http://itforum.coe.uga.edu /AECT_ITF_PDFS http://itforum.coe.uga.edu/AECT_ITF_PDFS/paper12.pdf. Communications of the ACM.12, P.1-5

Nunan, D. (1989). **Designing Tasks for the Communicative Classroom.** New York: Cambridge University Press.

Peterson P.W. (1997). **Knowledge, Skills, and Attitudes in Teacher Preparation for Content- Based Instruction.** In Brinton, D.M. and Snow, M.A. (1997) **The Content-Based Classroom.** White Plains, New York: Longman Publishing Company.

Richard, J.C. (2006). **Communicative Language Teaching Today**. Cambridge: Cambridge University Press.

Stoller, L.F. and Grabe, W. (1997). **A Six-T's Approach to Content- Based Instruction**: In Brinton, D.M. and Snow, M.A. (1997).**The Content-Based Classroom**. White Plains, New York: Longman Publishing Company.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้กระเบื้องพีชคณิตร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Study of Using Algebra Tiles and Questioning to Develop Mathematical Understanding of Grade 9 Students on Polynomial

ศิริรัตน์ ผดุงสมบัติ[1*] วันดี เกษมสุขพิพัฒน์[2] และ ชนิศวรา เลิศอมรพงษ์[2]

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พหุนาม และศึกษาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ที่ใช้ Algebra Tile และคำถาม และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.91 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.59 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.32 – 0.88 การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาคำนวณโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์ 60% และข้อมูลจากการทำเอกสารฝึกหัดของนักเรียน และบันทึกหลังการสอนถูกวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อสรุปมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์คิดเป็นร้อยละ 72.33 ผ่านเกณฑ์กำหนดไว้คือร้อยละ 60 และแนวทางในการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้ 1) ทบทวนความรู้ของนักเรียนก่อนเริ่มเข้าสู่เนื้อหา โดยใช้การถามคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน 2) ยกตัวอย่างโจทย์ ที่แสดงการหาคำตอบได้โดยใช้ Algebra Tile แล้วใช้คำถามในการเชื่อมโยงสู่ข้อสรุปในการดำเนินการในรูปทั่วไป 3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และ 4) การใช้สื่อที่มีเนื้อหาครบถ้วนกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้

คำสำคัญ Algebra Tile การใช้คำถาม ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์

*Corresponding author

[1]นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (sirirato.tang@gmail.com)

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Understanding) หมายถึง ความรู้แจ้งหรือกระทำในความรู้นั้น ๆ ซึ่งนักเรียนตอบสนองหรือแสดงออกมาผ่านการแก้ปัญหา การแสดงแนวคิดและการให้เหตุผล รวมทั้งการอธิบายเป็นคำพูด ท่าทาง ข้อความ รูปภาพ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงความรู้และสร้าง ความคิดรวบยอดหรือนิยามทางคณิตศาสตร์ที่มีความหมายต่อตนเองได้ (ธวัตรชัย เดนชา, 2558) โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงออกถึงความเข้าใจของนักเรียน เพราะเมื่อนักเรียนมีความเขาใจในความคิดรวบยอดแล้วนักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุจุดหมายจำเป็นต้องใช้วิธีการสอนในรูปแบบที่เหมาะสม การจัดการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจ ครูต้องลดบทบาทจากครูผู้สอนมาเป็นผู้ให้คำแนะนำ เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาและการแสดงแนวคิด (มณีรัตน์ บุญท้วม, 2555) ซึ่งการใช้ตัวแทน (Representation) ทางคณิตศาสตร์ เช่น แผนภาพ ตาราง กราฟ เป็นต้น เป็นกระบวนการในการแสดงความสัมพันธ์ของความคิดทางคณิตศาสตร์จากนามธรรมให้มีลักษณะเป็นรูปธรรม เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์มากขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการใช้ตัวแทนทางคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาที่เป็นนามธรรม จึงได้พบว่า Algebra Tile เป็นการใช้ตัวแทนทางคณิตศาสตร์ชนิดหนึ่ง ที่จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับพีชคณิต เช่น การดำเนินการของจำนวนเต็ม การแสดงนิพจน์ และการแก้สมการ (Chappell & Strutchens, 2001) ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ตัวแทนทางคณิตศาสตร์และความคิดเชิงพีชคณิต และช่วยส่งเสริมความเข้าใจของนักเรียนในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (Larbi, 2011) ซึ่งการใช้ Algebra tile เป็นการสอนโดยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และมีครูคอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยครูจะต้องเป็นผู้ให้คำแนะนำ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดรวบยอดของพหุนาม และการใช้คำถามเป็นยุทธวิธีการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ค้นคว้าหาคำตอบ เพื่อให้ผู้ เรียนใช้ความคิดเชิงเหตุผล วิเคราะห์ วิจารณ์ สังเคราะห์ หรือประเมินค่าเพื่อตอบคำถาม การใช้คำถามจึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้ความคิดเชิงเหตุผล (ถนอม เอื้อสุนทรสกุล, 2555) และคำถามสามารถทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาที่ครูต้องการสอน ทำให้เกิดการขยายความรู้จากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งของบทเรียนได้ (Hudgins, 1977)

จากความสำคัญของการใช้ Algebra tile ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยจึงสนใจนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนเรื่อง พหุนาม เนื่องจากธรรมชาติของเนื้อหา เรื่อง พหุนาม นั้นมีลักษณะที่เป็นนามธรรม แต่มีความสำคัญมากในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะว่าเนื้อหาเรื่อง พหุนาม นั้นนำไปใช้ในเป็นความรู้พื้นฐานในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับสูงขึ้นไป ตัวอย่างเช่น สมการพหุนาม ฟังก์ชันพหุนาม แคลคูลัส การวิเคราะห์เชิงตัวเลข เป็นต้น นอกจากนี้พหุนามถูกนำไปใช้ในสาขาต่าง ๆ ของวิชาเคมี ฟิสิกส์ ตลอดจนเศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจแนวคิดทางคณิตศาสตร์เรื่อง พหุนาม ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาเกี่ยวกับ Algebra tile ซึ่งเป็นตัวแทนทางคณิตศาสตร์ที่ค่อนข้างเป็นที่นิยม มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เรื่อง พหุนาม โดย Algebra Tile เป็นการใช้รูปภาพแสดงแทนตัวแปร แต่ข้อจำกัดของ Algebra Tile คือจะใช้แทนนิพจน์ที่มีดีกรีไม่เกิน 2 เท่านั้น ดังนั้นเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดไปสู่ข้อสรุปของนิพจน์ที่อยู่ในรูปทั่วไป ผู้วิจัยจึงนำการใช้คำถามมาใช้ประกอบในระหว่างการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการใช้คำถามเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนสามารถไต่ระดับความคิด สามารถเชื่อมโยงและสร้างองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พหุนาม จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม
2) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง พหุนาม

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นการจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ใช้ตัวแทนความคิดทางคณิตศาสตร์ โดย Algebra Tile เป็นสื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพการดำเนินการของพหุนาม โดยจะใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดไปสู่พหุนามสู่รูปทั่วไปได้ และทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยการใช้คำถามจะใช้ในช่วงนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อให้นักเรียนทบทวนความรู้พื้นฐาน ในช่วงระหว่างการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสังเกตและสร้างข้อความคาดการณ์ของตนเอง และในช่วงการสรุปเพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดพหุนามสู่รูปทั่วไปได้

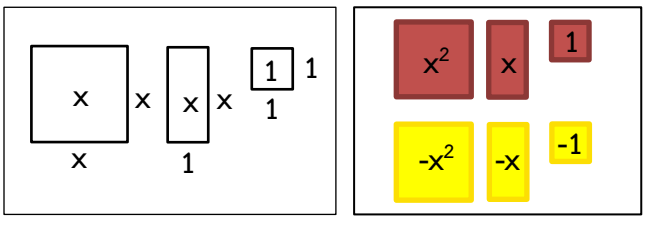
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุนาม หมายถึง ความสามารถของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งวัดตั้งแต่ระดับความเข้าใจ ถึงการวิเคราะห์

เกณฑ์ หมายถึง คะแนนจุดตัดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ซึ่งเป็นคะแนนขั้นต่ำที่ยอมรับได้หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม โดยกำหนดให้สอดคล้องกับเกณฑ์พอใช้ ตามแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์โดยใช้ Algebra Tile

การใช้ Algebra Tile เป็นการใช้ตัวแทนทางคณิตศาสตร์ชนิดหนึ่ง โดย Algebra Tile จะเป็นการใช้สื่อและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพชนิดหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสำรวจและแสดงปัญหาทางคณิตศาสตร์นำไปสู่ความรู้ทางพีชคณิต (Heddens & Speer, 1997) โดยใช้พื้นที่ในการแสดงเกี่ยวกับรูปแบบและตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ตัวแปร กราฟ และฟังก์ชันต่าง ๆ ซึ่ง Algebra tile ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วยชิ้นส่วนที่ต่างกัน 3 แบบ ที่มีขนาดต่างกัน และแทนค่าที่ต่างกัน โดยใช้สีที่ต่างกันสองสี เพื่อแทนจำนวนบวกและจำนวนลบ ดังแสดงในภาพที่ 1



รูป ก รูป ข

ภาพที่ 1 แสดง Algebra tile โดยรูป ก แสดงขนาด และรูป ข แสดงสีที่ต่างกันสองสี เพื่อแทนจำนวนบวกและจำนวนลบ

การใช้คำถาม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้คำถามเป็นวิธีการอย่างหนึ่งในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ค้นคว้าหาคำตอบ และมุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของผู้เรียน ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงการใช้คำถามไว้ดังนี้ ปรุง อินทรมาตร์ (2539) กล่าวว่า คำถามคือคำพูดหรือข้อความที่ใช้ในการสนทนาระหว่างครูกับนักเรียนเพื่อค้นพบข้อมูล ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นอกจากนี้สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) ได้กล่าวว่า การใช้คำถามเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนากระบวนการทางความคิดของผู้เรียน ซึ่งคำถามที่ดี จะสามารถพัฒนาความคิดของผู้เรียนได้ โดยเบญจา เรืองเสมอ (2549) ได้จำแนกประเภทคำถาม ตามแนวคิดของบลูม ดังนี้ 1) คำถามระดับต่ำเป็นคำถามที่ต้องการคำตอบระดับความจำของข้อมูลและคำถามระดับสูง เป็นคำถามที่ต้องการวัดความคิดของผู้เรียน 2) คำถามเกี่ยวกับผล เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบในรูปของผลสรุปขั้นสุดท้าย คำถามเกี่ยวกับกระบวนการ เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนอธิบายขั้นตอนหรือวิธีดำเนินการ คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ประเมิน หรือตัดสินใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และ |3) คำถามปิด เป็นคำถามที่มีเพียงคำตอบเดียว โดยจะใช้กับคำตอบระดับความจำ และคำถามเปิด เป็นคำถามที่ใช้เพื่อนำไปสู่การอภิปรายและการถามในขั้นตอนถัดไป ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบคำถามทั้งในแบบคำถามปิด และคำถามเปิดตามบริบทของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบ โดยในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนจะเน้นการใช้คำถามปิด เนื่องจากต้องการถามเพื่อทบทวนความรู้ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วในคาบก่อน และเน้นการใช้คำถามเปิดในระหว่างการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากผู้วิจัยต้องการกระตุ้นความคิดผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดที่ได้ไปสู่รูปทั่วไปได้

ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์

การเรียนรู้ด้วยความเข้าใจมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมาก ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญที่ควรมุ่งเน้นให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดย NCTM (2000) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจทางคณิตศาสตร์นั้นจะต้องจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด ดังที่ วิเชียร ไชยบัง (2554) กล่าวไว้ว่า การสอนคณิตศาสตร์แบบเดิมคือ ครูมักสอนให้นักเรียนจำสูตรหรือวิธีทำ ซึ่งทำให้นักเรียนเรียนอย่างไม่เข้าใจ และไม่อาจเข้าถึงกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อาจได้มาเพียงทักษะธรรมดาอย่างทักษะการคิดคำนวณเท่านั้น การสอนคณิตศาสตร์ให้นักเรียนเข้าใจจึงต้องให้ความสำคัญในความคิดรวบยอดก่อน และร่วมกันหาวิธีการในการหาคำตอบ ดังนั้น นอกจากนี้ ปวริศ นันทรัตน์กุล (2558) ยังกล่าวว่าการสร้างความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ครูไม่ควรสอนโดยบอกความรู้หรือเทคนิคลัด ให้ท่องจำ และควรเน้นการปูพื้นฐาน การสร้างความเข้าใจที่มาของสูตร กฎ นิยาม ทฤษฎีบท เน้นการคิดเชิงวิเคราะห์ และควรเสริมด้วยโจทย์ปัญหาที่ท้าทายความคิด ปรับเนื้อหาเข้ากับระดับความสามารถของนักเรียน มีการทดสอบวัดระดับ และติดตามผลการเรียนอย่างต่อเนื่อง มีการจัดการเรียนรู้ในบรรยากาศที่สนุกสนาน เอื้อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะเห็นได้ว่า คณิตศาสตร์มิใช่เป็นวิชาที่เพียงให้คิดคำนวณเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้น แต่การเรียนรู้คณิตศาสตร์จะต้องอาศัยความเข้าใจในแนวคิด ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อีกด้วย

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นวิจัยในชั้นเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดจันทบุรี ที่เลือกเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นชั้นเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการสอน

ตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวจัดกระทำ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ 2.1) ผลสัมฤทธิ์การเรียน เรื่อง พหุนาม

2.2) แนวทางในการพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง พหุนาม

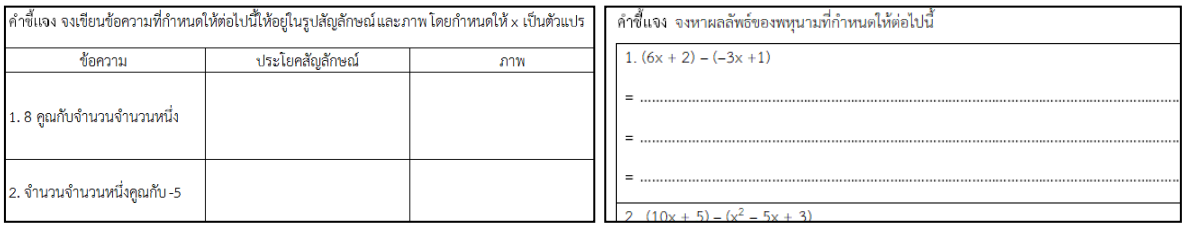
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1)แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม จำนวน 10 แผน ซึ่งประกอบด้วยเรื่อง ความหมายและการดำเนินการของเอกนามและพหุนาม ซึ่งในแต่ละแผนจะใช้ Algebra Tile เป็นสื่อในการพัฒนาความคิดรวบยอด เรื่อง พหุนาม และใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้มีเอกสารฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะหลังการจัดการเรียนรู้ โดยเอกสารฝึกหัดมีทั้งหมด 9 ใบ โดยแต่ละใบออกแบบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ โดยเอกสารฝึกหัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

แบบที่ 1 เอกสารฝึกหัดที่ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ Algebra Tile ในการแสดงแนวคิดเกี่ยวกับพหุนาม โดยมีจำนวน 3 ใบ ได้แก่ รู้จักเอกนาม ลักษณะของเอกนาม และการบวกเอกนาม ดังตัวอย่างภาพที่ 2 รูป ก

แบบที่ 2 เอกสารฝึกหัดที่เน้นให้นักเรียนแสดงความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการของพหุนาม โดยนักเรียนจะแสดงวิธีทำเพื่อหาผลลัพธ์จากการดำเนินการของพหุนาม โดยมีจำนวน 6 ใบ ได้แก่ การลบเอกนาม พหุนามในรูปผลสำเร็จ การบวกพหุนาม การลบพหุนาม การคูณพหุนาม และการหารพหุนาม ดังตัวอย่างภาพที่ 2 รูป ข



คำชี้แจง จงเขียนข้อความที่กำหนดให้ต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปสัญลักษณ์และภาพ โดยกำหนดให้ x เป็นตัวแปร

ข้อความ	ประโยคสัญลักษณ์	ภาพ
1. 8 คูณกับจำนวนจำนวนหนึ่ง		
2. จำนวนจำนวนหนึ่งคูณกับ -5		

คำชี้แจง จงหาผลลัพธ์ของพหุนามที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. $(6x + 2) - (-3x + 1)$

= .....

= .....

= .....

2. $(10x + 5) - (x^2 - 5x + 3)$

รูป ก รูป ข

ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างเอกสารฝึกหัด

นอกจากนี้ในแต่แผนการจัดการเรียนรู้จะมีแบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อใช้สะท้อนความคิดของผู้วิจัยว่าดำเนินการสอนเป็นอย่างไร โดยทำการบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง ในประเด็นต่อไปนี้

- การสอนคาบนี้เป็นไปตามจุดประสงค์หรือไม่ และข้อดี และข้อบกพร่องในการสอนคาบนี้เป็นอย่างไร
- นักเรียน มีหลักฐานอะไรที่แสดงว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ และมีแนวทางปรับปรุงการสอนอย่างไร

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง (IOC) พบว่าข้อสอบทุกข้อมีค่า IOC สูงกว่า 0.5 เมื่อนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกแบบอิงเกณฑ์ และค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α- Coefficient) ของครอนบาคแบบทดสอบมาวิเคราะห์ พบว่า ค่าดัชนีความยากมีค่าอยู่ระหว่าง 0.32 – 0.88 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.59 และค่าความเที่ยงมีค่าเท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากการดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน จำนวน 10 คาบเรียน โดยระหว่างการสอนทุกครั้งผู้วิจัยให้นักเรียนทำเอกสารฝึกหัดและสังเกตการพัฒนาของความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน แล้วบันทึกผลการสังเกตลงในบันทึกหลังการสอน เมื่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สิ้นสุดการสอนผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบหลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่อง พหุนาม ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง พหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มาคำนวณโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้

2) ในการศึกษาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้Algebra Tileร่วมกับการใช้คำถาม ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำบันทึกหลังการสอน มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อหาลักษณะร่วมของข้อมูล นำมาสู่แนวทางการสอนที่พัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนว่าเป็นอย่างไร มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข และค้นพบข้อดีข้อบกพร่องอย่างไรในแต่ละแผน ร่วมกับวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำเอกสารฝึกหัดของนักเรียนในแต่ละแผนมาตีความ เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดี

ผลการวิจัย

จากการศึกษา สามารถสรุปผลการวิจัย มีดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ของนักเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดย การใช้ Algebra Tileร่วมกับการใช้คำถาม ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พหุนาม

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย (μ)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ρ)	คะแนนร้อยละ	เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60
15	19	10	14.46	2.64	72.33	ผ่าน

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม สูงสุดเท่ากับ 19 คะแนน ต่ำสุดเท่ากับ 10 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.46 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.64 ซึ่งเมื่อพิจารณาร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์พบว่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า มีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20

2) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง พหุนาม ปรากฏผลดังนี้

2.1) ทบทวนความรู้ของนักเรียนก่อนเริ่มเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนทุกครั้ง เพื่อสร้างความตื่นตัวให้กับนักเรียน และใช้การถามคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน

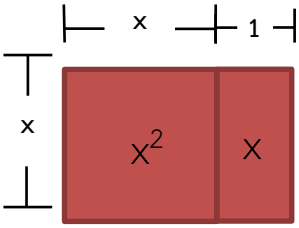
ครูควรเตรียมนักเรียนให้พร้อมสู่การเริ่มเรียนเนื้อหาใหม่ในแต่ละคาบ โดยการใช้การนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการที่สร้างความตื่นตัวให้ผู้เรียน การใช้คำถามเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียน และยังเป็นการตรวจสอบ ทบทวนความรู้เดิมที่นักเรียนได้เรียนไปในคาบก่อนหน้าอีกด้วย นอกจากการใช้คำถามแล้วการสอดแทรกกิจกรรมที่เหมาะสมก่อนเริ่มเรียนยังช่วยให้นักเรียนเกิดความสนใจในกิจกรรมและให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชั้นเรียน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การบวกเอกนาม ครูตั้งโจทย์เกี่ยวกับการหาผลบวกของเอกนามบนกระดาน และให้นักเรียนทดลองหาผลบวกของเอกนามด้วยตนเองโดยที่ครูยังไม่ได้บอกหลักการบวก เช่น ผลบวกของ x^2 และ x เป็นเท่าไร ซึ่งนักเรียนบางส่วนจะตอบว่า $x^2 + x$ นั้นเท่ากับ x^3 ครูจึงใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนเปรียบเทียบ $x^2 + x$ กับ x^3 ว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และเมื่อนักเรียนได้ใช้ Algebra Tile ในสร้างภาพแสดงเอกนาม นักเรียนจึงเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรมว่า $x^2 + x$ นั้นมีการใช้ชิ้นส่วน Algebra Tile คนละชนิดกัน นอกจากนี้สำหรับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจครูถามเพิ่มเติม เช่น *"ถ้ากำหนดแผนภาพดังนี้* *นักเรียนจะหาผลบวกสองรูปนี้อย่างไร"* จากนั้นครูให้นักเรียนสังเกตส่วนประกอบต่าง ๆ และพื้นที่ของรูป และถามคำถามดังนี้

"รูปนี้มีความยาวด้านเป็นอย่างไร" "เมื่อหาพื้นที่แล้วได้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร"
"ผลลัพธ์ที่ได้ตรงกับที่นักเรียนตอบไว้หรือไม่ เพราะอะไร"

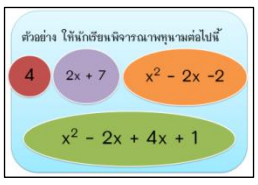
ซึ่งจากตัวอย่างสามารถแสดงคำตอบได้ดังภาพที่ 4



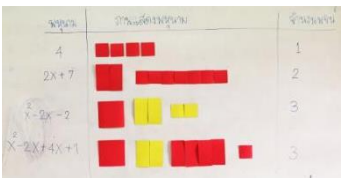
ภาพที่ 4 แสดงการหาพื้นที่ของชิ้นส่วนAlgebra Tile ของ x^2 และ x

นักเรียนจะได้คำตอบว่า เมื่อนำ $x^2 + x$ แล้วผลลัพธ์ที่ได้ไม่ใช่ x^3 นั่นคือ เอกนามทั้งสองจึงไม่เป็นเอกนามคล้ายกันและไม่สามารถรวมกันได้ ดังนั้น นักเรียนจะสามารถเข้าใจได้ว่า ผลบวกของ x^2 และ x จึงไม่ใช่ x^3 และการบวกเอกนามจะต้องรวมเฉพาะพจน์ที่คล้ายกัน

ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ความหมายของพหุนามและพหุนามในรูปผลสำเร็จ ครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้กิจกรรมสำรวจนิพจน์ โดยครูยกตัวอย่างนิพจน์ให้นักเรียนสังเกต (ดังภาพที่ 5 ก) จากนั้นครูสุ่มนักเรียนออกมาสร้างแผนภาพหน้าชั้นเรียน เพื่อแสดงนิพจน์ดังกล่าว แล้วให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง (ดังภาพที่ 5 ข) จากนั้นให้นักเรียนสังเกตลักษณะของแต่ละพจน์ และใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงสู่ความหมายของพหุนามในรูปผลสำเร็จ เช่น *"นักเรียนสามารถบอกได้หรือไม่ว่าพหุนามข้อ 1) – 4) เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร" หรือ "มีเอกนามในพหุนามใดหรือไม่ที่คล้ายกัน"* จากการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสังเกตได้ว่า ตัวอย่างข้อ 1) – 3) นั้น ไม่มีเอกนามที่คล้ายกันในพหุนามนั้น ๆ แต่ข้อ 4) นั้นมี -2x และ 4x เป็นเอกนามที่คล้ายกัน ซึ่งสามารถรวมกันได้ เป็น 2x ดังนั้น พหุนามในข้อ 4) จึงสามารถเขียนได้ใหม่จาก x2 – 2x + 4x + 1 เป็น x2 + 2x + 1 ซึ่งพหุนามที่เขียนใหม่นี้ เมื่อพิจารณาแล้วไม่มีพจน์ใดที่คล้ายกันเลย ครูจึงสรุปว่า พหุนามในลักษณะนี้เรียกว่า พหุนามในรูปผลสำเร็จ ซึ่งจากการทำกิจกรรมพบว่า การใช้ Algebra Tile แสดงนิพจน์หน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนเห็นภาพที่ชัดเจนของพหุนามและพหุนามในรูปผลสำเร็จ และการใช้คำถามของครูช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปความสัมพันธ์ของพหุนาม และพหุนามในรูปผลสำเร็จได้



รูป ก



รูป ข

ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างนิพจน์ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน และการทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน

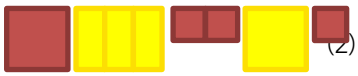
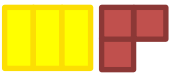
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2.2) จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความเข้าใจผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้ Algebra Tile โดยใช้การยกตัวอย่างโจทย์ที่แสดงการหาคำตอบได้โดยใช้ Algebra Tile แล้วใช้คำถามในการเชื่อมโยงสู่ข้อสรุปในการดำเนินการในรูปทั่วไป

ครูให้นักเรียนลงมือปฏิบัติโดยการใช้ Algebra Tile หาคำตอบด้วยตนเอง เช่น ในการหาผลบวกของเอกนาม ครูให้นักเรียนใช้ Algebra Tile ในการแสดงแผนภาพ จากนั้นจึงให้นักเรียนสังเกต และสร้างข้อความคาดการณ์หรือหลักการดำเนินการด้วยตนเอง โดยตัวอย่างที่ครูเลือกใช้ เป็นตัวอย่างที่นักเรียนสามารถแสดงได้ด้วย Algebra Tile เช่น

จงหาผลบวกของ $x^2 - 3x + 2$ และ $-x^2 + 1$

จะได้ว่า $(x^2 - 3x + 2) + (-x^2 + 1)$ คือ

(1)  (2) (3) 

นั่นคือ $(x^2 - 3x + 2) + (-x^2 + 1) = -3x + 3$

เมื่อครูให้นักเรียนแสดงโดยใช้แผนภาพ และให้นักเรียนสังเกตการหาคำตอบด้วยแผนภาพ เพื่อสรุปเป็นหลักการในการดำเนินการของพหุนามแล้ว ครูจึงให้นักเรียนนำหลักการที่ได้ไปหาผลลัพธ์โดยไม่ต้องใช้แผนภาพ ดังเช่น จากตัวอย่าง การหาผลบวกของ $x^2 - 3x + 2$ และ $-x^2 + 1$ ดังนี้

<u>วิธีทำ</u> $(x^2 - 3x + 2) + (-x^2 + 1) = (x^2 - x^2) - 3x + (2 + 1)$

$= -3x + 3$

จากตัวอย่างครูถามนักเรียนว่า *"เอกนามแต่ละตัวในพหุนามมีลักษณะอย่างไร" "เอกนามใดคล้ายกันบ้าง"* ซึ่งนักเรียนจะสังเกตได้ว่าการบวกเอกนามนั้นเป็นการรวมพจน์ที่คล้ายกัน จากนั้นครูให้นักเรียนตรวจสอบคำตอบที่ได้จากการใช้หลักการที่นักเรียนได้กับคำตอบที่ได้จากการใช้แผนภาพ แล้วครูจึงยกตัวอย่างการดำเนินการที่ไม่สามารถแสดงได้ด้วย Algebra Tile เพื่อเชื่อมโยงสู่การดำเนินการของพหุนามที่ไม่สามารถแสดงได้โดยใช้ Algebra Tile เช่น

จงหาผลบวกต่อไปนี้

1) $3x + 9x^2 - 15$ และ $2 + 8x^2 - z$

<u>วิธีทำ</u> $(3x + 9x^2 - 15) + (2 + 8x^2 - z) = 3x + (9x^2 + 8x^2) - z + (-15 + 2)$

$= 3x + (9 + 8)x^2 - z - 13$

$= 3x + 17x^2 - z - 13$

โดยครูใช้คำถามเพื่อช่วยในการเชื่อมโยง เช่น *"จากตัวอย่างมีเอกนามใดบ้างที่คล้ายกัน" "นักเรียนพบตัวแปรใดบ้างในพหุนามนี้"* ซึ่งการดำเนินการด้วยกระบวนการดังกล่าว พบว่า นักเรียนสามารถสรุป และสร้างข้อความคาดการณ์หรือหลักการที่ใช้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งครูอาจจำเป็นต้องสรุปหลักการที่ใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องกับนักเรียนในภายหลัง

2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดผ่านกิจกรรมที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน

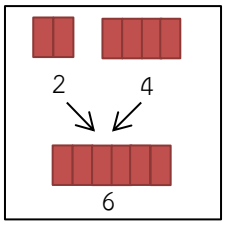
โดยกิจกรรมดังกล่าวควรเป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้ทดลองค้นหาคำตอบ และสรุปแนวคิดรวบยอดของตนเอง โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ให้คำแนะนำในการทดลองของนักเรียน แต่จากการดำเนินการสอนทำให้พบปัญหาว่านักเรียนบางส่วนจะยังไม่สามารถทดลองได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ครูจึงต้องใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ดังเช่นตัวอย่างต่อไปนี้

ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การบวกเอกนาม ครูใช้คำถามเพื่อทบทวนก่อนเริ่มเนื้อหา จากนั้นจึงยกตัวอย่างเพื่อแสดงให้เห็นการใช้แผนภาพแสดงการบวกของเอกนาม โดยให้นักเรียนใช้แผนภาพแสดงเอกนามที่กำหนด

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และลองหาผลบวกของเอกนามว่ามีความสัมพันธ์กับภาพแสดงเอกนามดังกล่าวอย่างไร ดังภาพตัวอย่างที่ 6 จากนั้นให้นักเรียนบอกวิธีหรือหลักการหาผลบวกของเอกนามจากการหาผลบวกของเอกนามด้วยแผนภาพด้วยตนเอง แล้วจึงให้ร่วมกันอภิปรายเพื่อสรุปวิธีการหาผลบวกเอกนามที่คล้ายกัน

ภาพที่ 6 แสดงการนำ Algebra Tile มาช่วยในการสรุปหลักการบวกเอกนามและช่วยในการทำเอกสารฝึกหัด เรื่อง การบวกเอกนาม

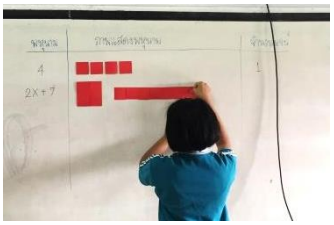


ภาพที่ 7 แสดงการสร้างข้อความคาดการณ์ของนักเรียนเกี่ยวกับการบวกเอกนาม

จากภาพที่ 6 และภาพที่ 7 จะเห็นได้ว่า เมื่อนักเรียนเข้าใจเรื่องเอกนามที่คล้ายกันแล้ว นักเรียนจะสังเกตได้ว่า 2x และ 4x ซึ่งเป็นเอกนามที่คล้ายกัน น่าจะนำมารวมกันได้ กลายเป็น 6x ซึ่งเมื่อนักเรียนเข้าใจหลักการบวกเอกนามแล้วจะเห็นได้ว่านักเรียนสามารถหาคำตอบของเอกสารฝึกหัดได้อย่างถูกต้อง โดยในระหว่างที่นักเรียนสังเกต และหาคำตอบครูอาจใช้คำถามเพื่อแนะนำ และกระตุ้นนักเรียน เช่น *"สังเกตลักษณะชิ้นส่วนของนิพจน์ แต่ละนิพจน์ว่าเป็นอย่างไร" "จำนวนชิ้นส่วนเป็นอย่างไร" และ "ชิ้นส่วนได้บ้างที่สามารถจัดกลุ่มรวมกันหรือจับคู่กันได้"* เป็นต้น

2.4) การใช้สื่อที่มีเนื้อหาครบถ้วน สีสันสดใส สวยงาม สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้

ครูควรจะสร้างความสนใจของผู้เรียนโดยใช้การใช้สื่อที่มีเนื้อหาครบถ้วน และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การจัดทำสื่อที่มีเหมาะสมจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ภายในชั้นเรียน เช่น การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เป็นต้น นอกจากนี้การใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพยังช่วยให้ครูสามารถดำเนินการสอนได้อย่างสะดวก และทำให้การเรียนการสอนเกิดผลสำเร็จ ดังตัวอย่างภาพที่ 8 – 9



ภาพที่ 8 การใช้สื่อ Algebra Tile ที่มีขนาดใหญ่สำหรับการนำเสนอหน้าชั้นเรียน สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และสามารถนำเสนอแนวคิดของตนหน้าชั้นเรียนได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ภาพที่ 9 การใช้สื่อ powerpoint ที่มีสีสันสวยงาม สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ และการใช้เอกสารฝึกหัดที่มีลักษณะที่น่าสนใจ มีการอธิบายขั้นตอนการทำ สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำเอกสารฝึกหัดด้วยตนเองได้

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง การใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม เพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ที่กำหนด โดยมีนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยใช้ Algebra Tile เป็นสื่อการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้ ลงมือปฏิบัติจริง นอกจากนี้ Algebra Tile ยังช่วยให้นักเรียนเห็นภาพของแนวคิด เรื่อง พหุนามที่มีลักษณะเป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในความคิดรวบยอดของพหุนาม สอดคล้องกับ สุจินดา เอี่ยมโอภาส (2552) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้ชุดการเรียน "Learning Mathematics Though English" ที่เน้นทักษะการใช้ตัวแทนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพบว่า การใช้ตัวแทนเป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถแปลงเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดมากขึ้น ถึงแม้ว่าผลจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.22 – 0.59 ซึ่งค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบบางข้อค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเป็นนักเรียนที่เลือกเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์เพื่อการศึกษาต่อ (ค23202) ซึ่งมีจำนวนนักเรียนที่เลือกเรียนในรายวิชานี้ไม่มาก (น้อยกว่า 20 คน) อีกทั้งนักเรียนกลุ่มนี้เป็นนักเรียนกลุ่มที่มีความสนใจ มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกัน ดังนั้น คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบของนักเรียนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำจึงไม่แตกต่างกันมาก จึงส่งผลให้ข้อสอบบางข้อมีค่าอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำแต่ยังอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ในทุกข้อ และการตรวจสอบคุณภาพในด้านอื่น ๆ ของข้อสอบและแบบทดสอบ ได้แก่ ความตรง ความเชื่อมั่น และความยาก พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง พหุนาม นี้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ถึงดี จึงไม่มีผลกระทบต่อการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในครั้งนี้

สำหรับแนวทางการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม ได้แก่ 1) ทบทวนความรู้ของนักเรียนก่อนเริ่มเข้าสู่เนื้อหา โดยใช้การถามคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน 2) ยกตัวอย่างโจทย์ที่แสดง การหาคำตอบได้โดยใช้ Algebra Tile แล้วใช้คำถามในการเชื่อมโยงสู่ข้อสรุปในการดำเนินการในรูปทั่วไป 3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และ 4) การใช้สื่อที่มีเนื้อหาครบถ้วน กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ เนื่องจากการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย นักเรียนได้รับประสบการณ์โดยตรง ทำให้เกิดความสนใจ และกระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ จามรี สมานชาติ (2554) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า การจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยตรงจากการลงมือปฏิบัติจริงเป็น การจัดการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ เกิดการเชื่อมโยงและเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างลึกซึ้ง และสอดคล้องกับ David (2015) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์กับความสนใจของนักเรียนในวิชาพีชคณิต พบว่า การสอนคณิตศาสตร์โดยใช้สื่ออุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ช่วยเพิ่ม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความสนใจของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นการเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนค้นพบข้อเท็จจริง และสามารถกระตุ้นความต้องการการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถามเพื่อพัฒนาความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง พหุนาม ดังนี้

1.1) ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile มีข้อจำกัดของ Algebra Tile คือจะใช้แทนนิพจน์ที่มีดีกรีไม่เกิน 2 เท่านั้น ดังนั้น ครูควรเลือกตัวอย่างที่นักเรียนสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองก่อนเพื่อให้นักเรียนเห็นแนวคิดของการดำเนินการของพหุนาม

1.2) ในการจัดการเรียนรู้ ครูควรคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ให้โอกาสผู้เรียนในการเชื่อมโยงความรู้ โดยให้เวลานักเรียนในการพิจารณาแผนภาพ สังเกตขั้นตอนการดำเนินการ และสร้างข้อความคาดการณ์หรือหลักเกณฑ์ในการดำเนินการของพหุนาม โดยครูคอยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนสร้างข้อความคาดการณ์หรือเพื่อให้ได้แนวคิดตามจุดประสงค์ที่วางไว้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยการใช้ Algebra Tile ร่วมกับการใช้คำถาม เหมาะกับเนื้อหาซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรม เพราะการใช้ Algebra Tile จะช่วยแสดงออกมาในรูปธรรม ทำให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดได้ดีขึ้น ดังนั้น ครูผู้สอนจึงควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหาอื่น ๆ ที่มีลักษณะเนื้อหาเป็นนามธรรมได้ เช่น การแยกตัวประกอบ การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือ ความอนุเคราะห์ และความกรุณาจากหลาย ๆ ท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.วันดี เกษมสุขพิพัฒน์ ขอกราบขอบพระคุณที่ให้คำปรึกษาคำแนะนำ และให้กำลังใจเสมอมา และขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จลุล่วง หากงานวิจัยนี้ก่อให้เกิดประโยชน์อันใด ขอมอบสิ่งดีงามนั้นให้ผู้มีพระคุณทั้งหลายที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2557). **แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรูตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

จามรี สมานชาติ. (2554). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอน เรื่องความน่าจะเป็นตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับทฤษฎีพหุปัญญา**. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ถนอม เอื้อสุนทรสกุล. (2558). **การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการเรียนรู้, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ธวัตรชัย เดนชา. (2558). ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน เรื่อง เลขยกกำลังในชั้นเรียนที่ใช้การสอนด้วยวิธีการแบบเปิด. **Veridian E-Journal, Slipakorn University**. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2558.

เบญจา เรืองเสมอ. (2549). **ผลการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้โดยเน้นเทคนิคการใช้คำถามที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรุง อินทมาตร์. (2539). **ผลของการใช้คำถามระดับสูงที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาคณิตศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปวริศ นันทรัตน์กุล. (2558). **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจในทฤษฎีบทหลักมูลของแคลคูลัสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผสมผสาน กับการสอนแบบอุปนัย โรงเรียนบรมราชินีนาถราชวิทยาลัยจังหวัดราชบุรี**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

มณีรัตน์ บุญท้วม. (2555). การศึกษาผลการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรมอนันต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. **Veridian E-Journal, SlipakornUniversity**. ปีที่ 5, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน).

วิเชียร ไชยบัง. (2554). **ทำไมต้องสอนคณิตศาสตร์**. หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ 18 กันยายน 2554. 14.

สุจินดา เอี่ยมโอภาส. (2551). **ผลของการใช้ชุดการเรียน "Learning Mathematics Though English" ที่เน้นทักษะการใช้ตัวแทน (Representation) เรื่อง ความน่าจะเป็น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). **21 วิธีจัดการเรียนรู้ : พัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.

Chappell & Strutchens. (2001). Creating connections: Promoting algebraic thinking with concrete models. **Mathematics Teaching in The Middle School**, 7(1), pp. 20-25.

David. I. Takor. (2015). Effect of Mathematical Manipulatives on Upper Basic One Students' Interest in Algebra in Kwande Local Government Area, Benue State. **Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research**. Vol. 3, No. 5, December 2015, Benue State Nigeria.

Heddens, J.W. and Speer, W. R. (1997). **Today's mathematics: Part 1 : Concept and classroom methods**. New Jersey: Prenticw – Hall.

Hudgins, B. B. (1977). **Learning and Thinking: a primer for teachers**. FE Peacock Publishers. National Council of Teachers of Mathematics[NCTM]. 2000. **Principles and standards for school mathematics**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Larbi, E. (2011). **The effect of algebra tiles on students' performance in algebra at the junior high school**. Unpublished master's thesis, University of Cape Coast, Cape Coast.

National Council of Teacher of Mathematics. (2000). **Principles and Standard for School Mathematics**. Reston. Va : National Council of Teacher of Mathematics.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและแรงจูงใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Use of Electronic Books to Enhance English Grammar Knowledge and Motivation Among Mathayom Suksa 3 Students

สุวิมลวดี คนฟู[1] และ นิธิดา อดิภัทรนันท์[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และเพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คน ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนแม่พริกวิทยา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 5 เล่ม และแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์และแบบวัดแรงจูงใจแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) แรงจูงใจของผู้เรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบ กับก่อนการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ แรงจูงใจ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nitidaad@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลของโลกที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของผู้คนยุคปัจจุบัน จากอิทธิพลของความเจริญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการสื่อสารส่งผลให้ภาษาอังกฤษยิ่งทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพราะภาษาอังกฤษนับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมถึงการประกอบอาชีพ (ฟาฏินา วงศ์เลขา, 2553) นอกจากนี้แล้วภาษาอังกฤษนับว่าสำคัญมากในยุคประชาคมอาเซียน เนื่องจากภาษาอังกฤษถูกกำหนดให้เป็นภาษากลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างสิบชาติอาเซียน สื่อ ข้อมูลข่าวสารและวิทยาการต่างๆจะได้รับการถ่ายทอดเป็นภาษาอังกฤษ ผู้ที่มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดีจะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและวิทยาการต่างๆ ได้อย่างทันท่วงที และสามารถดำรงตนในโลกยุคปัจจุบันอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยและเรียนรู้วิทยาการใหม่ๆ ได้อย่างไม่มีขอบเขต การส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นภาษาที่เราต้องพูดกับคนอื่นๆ ในอาเซียน (วิจิตร ศรีสะอ้าน, 2556) นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาซึ่งเรียนภาษาอังกฤษมาเป็นเวลาหลายปียังไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆในอาเซียน ผลการสอบโทเฟิล [Test of English as a Foreign Language] ของนักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 450 คะแนน ในขณะที่เพื่อนบ้าน ประเทศลาว กัมพูชา และพม่า มีคะแนนเฉลี่ย TOEFL อยู่ที่ประมาณ 500 คะแนน นอกจากนี้ผลการทดสอบวิชาสามัญ 7 วิชา ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าหลายวิชามีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 30.01 ที่ควรจะต้องหันกลับมาทบทวนหลักสูตร วิธีการสอน รวมถึงคุณภาพของครูผู้สอนด้วย เพื่อให้ประเทศไทยมีความพร้อมที่จะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนได้อย่างมีศักยภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น หลักสูตร คุณภาพของครูผู้สอน การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนั้นปัจจัยด้านเนื้อหาและวิธีการสอนก็เป็นประเด็นสำคัญ จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและงานวิจัยพบว่าเนื้อหาสาระภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาได้แก่ การออกเสียง คำศัพท์ และไวยากรณ์ (แสงระวี ดอนแก้วบัว, 2558)

ไวยากรณ์เปรียบเหมือนกระดูกสันหลัง (back bone) ที่เป็นพื้นฐานช่วยให้ผู้เรียนการอ่านการเขียนภาษาต่างประเทศประสบความสำเร็จในการเรียนทักษะอื่นๆ (จินตนา สุจจานันท์, 2550) ซึ่งการเรียนภาษาอังกฤษให้ได้ผลดีนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ด้านไวยากรณ์เป็นพื้นฐานสำคัญ เพราะการมีความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ดีย่อมนำไปสู่ความสามารถที่จะพัฒนาทักษะในการพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป จากการศึกษาของนักภาษาศาสตร์พบว่าการเรียนรู้ภาษาที่สองที่เน้นการเรียนรู้กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ (Focus on Form) จะส่งผลดีต่อผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) ดังนั้นการเรียนการสอนที่มุ่งสอนไวยากรณ์จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงโครงสร้างของภาษาและใช้ได้อย่างถูกต้อง (นิธิดา อดิภัทรนันท์, 2553) อีกทั้งการเรียนไวยากรณ์ยังช่วยให้บุคคลคิดอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยให้บุคคลเพิ่มความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว และเพิ่มความสามารถในการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนให้เป็นไปตามระเบียบวิธีทางสังคม (Weaver, 1979) สอดคล้องกับความเห็นของ Rubin และ Thompson (1994) ที่ได้กล่าวว่า ไวยากรณ์ช่วยในการแสดงความคิดและความตั้งใจในวิถีทางที่เป็นที่ยอมรับของเจ้าของภาษา บางครั้งความผิดพลาดทางไวยากรณ์จะทำให้การพูดและการเขียนของบุคคลนั้นยากต่อการเข้าใจ ไวยากรณ์ยังมีผลโดยตรงต่อความหมาย ตัวอย่างเช่น ผู้พูดใช้กริยาในอดีตกาลแทนที่กริยาในอนาคตกาลความหมายก็จะเปลี่ยนไป ซึ่งปัญหาที่พบบ่อยมากที่สุด คือ นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ เพราะขาดความเชื่อมั่นในความรู้ด้านไวยากรณ์ อีกทั้งยังขาดความรู้ที่คงทนเรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (จินตนา สุจจานันท์, 2543) ได้กล่าวถึงการสอนไวยากรณ์ว่า เป็นเรื่องที่ซับซ้อนและไม่มีวิธีการสอนใดที่เหมาะสมกับทุกสถานการณ์และยังไม่มีวิธีการไหนได้รับการยกย่องว่าเป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตามได้มีผู้เสนอวิธีการสอนไวยากรณ์ไว้หลายวิธี หนึ่งในวิธีการสอนไวยากรณ์ที่ประสบผลสำเร็จคือ การสอนไวยากรณ์โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัจจุบันการใช้อินเตอร์เน็ตได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้รูปแบบการศึกษาเปลี่ยนไป มีการเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ใช้หลักการและทฤษฎีการออกแบบบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งสามารถจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ในหลายมิติ (วิชิต แสงสว่าง, 2560, น. 131) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายหนังสือจริง สามารถเปิดอ่านได้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีลักษณะพิเศษคือสามารถสื่อสารกับผู้อ่านในลักษณะของมัลติมีเดียได้ ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง แต่ยังคงรักษารูปแบบความเป็นหนังสือไว้ไม่ว่าจะเป็นรูปร่างหรือลักษณะการเปิดอ่าน (อุดมชัย บุญรอด, ออนไลน์ : 11 กุมภาพันธ์ 2560) ซึ่งในยุคสารสนเทศ การศึกษาหาความรู้สามารถกระทำได้ตลอดเวลา ไร้ขีดจำกัดเรื่องระยะทาง เวลาและสถานที่ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการพัฒนาหนังสือในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถผลิตออกมาให้มีรูปลักษณะเหมือนกับหนังสือโดยทั่วไป แต่มีความสามารถหลายอย่างที่สูงกว่าหนังสือธรรมดา เช่น เป็นระบบการผลิตที่ไม่ใช้กระดาษ ผลิตได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปรับปรุงได้ตลอดเวลา เชื่อมโยงเอกสารกับแหล่งความรู้ภายนอกได้ สั่งพิมพ์เอกสารได้ ทำสำเนาได้สะดวก ต้นทุนในการผลิตต่ำ สามารถใช้ได้ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2551) ประการสำคัญคือ E-Book จัดว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคแห่งการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะและการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด เพื่อสนองตอบความหลากหลายทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคน โดยที่ครูผู้สอนนั้นจะเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้และนำผู้เรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ ซึ่งนับว่าเป็นนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ใหม่ที่น่าค้นหา เพื่อผู้เรียนจะเกิดองค์ความรู้ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง (พัชรินทร์ ไพโรจน์, ออนไลน์ : 11 กุมภาพันธ์ 2560)

ข้อดีของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของอมรรัตน์ ยางนอก (2549) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่าหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับงานวิจัยของอาวัชนา สินวณิชย์กุล (2552) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษหลังได้รับการเรียนรู้โดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สรุปผลในภาพรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าอยู่ในระดับดีและสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกรัตน์ มหากนก (2548) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดมกุฎกษัตริย์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเสียงบรรยายทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น

จากการศึกษาข้อดีของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงมีเห็นความสำคัญที่จะใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พริกวิทยา อำเภอแม่พริก จังหวัดลำปาง ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ23101) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2) เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จัดทำเป็นชุดหนังสือเกี่ยวกับความรู้ด้านไวยากรณ์ จำนวน 5 เล่ม เป็นแบบมัลติมีเดีย ที่สามารถเปิดปิดได้ เช่นเดียวกับหนังสือจริง ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียงโดยเนื้อหาที่ใช้ในหนังสือเป็นเนื้อหาด้านไวยากรณ์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หมายถึง ความเข้าใจในเรื่องกฎและการนำไปใช้ โดยใช้กฎไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับความหมายที่ต้องการสื่อสารในรูปของข้อมูล เพื่อถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และ ความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ตามสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง ซึ่งวัดจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

แรงจูงใจ หมายถึง ภาวะที่ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและเกิดความปรารถนาหรือความต้องการในการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งวัดจากแบบทดสอบวัดแรงจูงใจที่ปรับมาจากแบบวัดแรงจูงใจของ เพชรรัตน์ ศรีนุต (2548)

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์และเพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน (อ23101) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 25 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจ

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาที่ถูกบรรจุไว้ในสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง ตามเนื้อหาที่กำหนดในรูปของหน้าที่ภาษาและไวยากรณ์ โดยเลือกมาจากหนังสือแบบเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ My World ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 หัวข้อประกอบด้วย Adverb of frequency, Count and Non-count nouns: Some / Any, Expression of Quantity: a few, a little, a lot, Agreeing, Past Simple Tense

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้นมาคือ

1.1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ จำนวน 5 เล่ม

ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากหนังสือ เว็บไซต์ เอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ในด้านความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวิเคราะห์และกำหนดขอบเขตเนื้อหาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้ง 5 เล่ม ดังนี้ 1. Adverb of frequency 2. Count and Non-count nouns: Some / Any 3. Expression of Quantity: a few, a little, a lot 4. Agreeing 5. Past Simple Tense ในแต่ละเล่มจะมีแบบทดสอบให้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นักเรียนได้ทดสอบความรู้ของตนเองในตอนท้าย ทำให้นักเรียนได้ทราบคะแนนของตนเองในทันที อีกทั้งยังสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหาที่ตนเองได้คะแนนน้อยอีกด้วย ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล รูปภาพ และไฟล์ภาพเคลื่อนไหวที่จะใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาออกแบบโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Microsoft Office PowerPoint 2010 ในการจัดวางเนื้อหาและองค์ประกอบต่างๆ จากนั้นผู้วิจัยใช้โปรแกรม Desktop Author เป็นโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ซึ่งโปรแกรม Desktop Author เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสามารถสร้างแบบทดสอบหลังเรียนได้ หลังจากผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จ โปรแกรมก็จะคำนวณคะแนนให้ผู้เรียนทราบได้ในทันที อีกทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จัดทำจากโปรแกรมนี้สามารถใช้ได้ทั้งในระบบ online และ offline จากนั้นนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 5 เล่มให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหา ภาษาที่ใช้และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเสร็จแล้วเล่มที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายโรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 แล้วจึงนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 5 เล่ม ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

1.2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งหมด 20 ชั่วโมง

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 อีกทั้งศึกษาเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่เหมาะสมในการนำมาสร้างแผนการสอนโดยใช้แนวการสอนตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยเนื้อหาที่ใช้เป็นส่วนหนึ่งของหนังสือแบบเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วจึงนำมาทำขอบข่ายของแผนการจัดการเรียนรู้ (Proto Syllabus) นำขอบข่ายของแผนการจัดการเรียนรู้ของแผนการสอนที่ได้วางไว้ตามกระบวนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 20 ชั่วโมงมาเขียนแผนการสอนโดยใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้คำแนะนำจนครบทั้ง 5 แผน โดยขั้นตอนการสอนในแต่ละแผน ประกอบด้วย

1.2.1) ขั้นนำเสนอ (Presentation Stage)

ในขั้นนำเสนอนี้ ผู้วิจัยได้ทำการแจ้งให้ผู้เรียนทราบเกี่ยวกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและความสำคัญของเนื้อหาที่กำลังจะเรียนในชั่วโมงนั้นๆ ผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียนโดยการทบทวนความรู้เดิมที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังจะเรียน เช่น เนื้อหาเรื่อง Past Simple ผู้วิจัยทำการทบทวนความรู้เดิมเรื่อง regular หรือ irregular verb เป็นต้น ผู้วิจัยได้นำเสนอสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือตัวอย่างประโยคที่ใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่กำลังเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ ซึ่งสถานการณ์หรือประโยคที่นำเสนอในขั้นตอนนี้จะมีความสอดคล้องกับตัวอย่างสถานการณ์หรือประโยคที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงคำศัพท์ที่ใช้จะเป็นคำศัพท์ที่มีในหนังสือเรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ทำการสอนเนื้อหาไวยากรณ์เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนก่อนการเรียนด้วยตนเองโดยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเน้นให้ผู้เรียนรับรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์ของเนื้อหาก่อนการเรียนในขั้นต่อไป

1.2.2) ขั้นการฝึกใช้ภาษา (Practice Stage)

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยนำลำดับขั้นตอนการสอนของ Gagné มาปรับใช้กับการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ของการสอนแต่ละเรื่องให้แก่ผู้เรียนทราบทุกครั้งว่าผู้เรียนจะเรียนรู้อะไร จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไร ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย ทบทวนความรู้เดิมให้แก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเนื้อหาเรื่องใหม่ ผู้วิจัยได้นำสื่อภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละเรื่องเป็นสื่อสิ่งเร้ามาแสดงให้แก่ผู้เรียนได้สะท้อนให้เห็นสิ่งที่ผู้เรียนกำลังจะเรียนรู้ ผู้เรียนได้รับการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปฐมนิเทศหรือแนวทางการเรียนรู้ก่อนเริ่มการเรียน หลังจากนั้นผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้และเรียนรู้สื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกหัดไว้ในแต่ละบทและมีคะแนนปรากฏออกมาให้นักเรียนทราบหลังจากทำแบบฝึกหัด ซึ่งคะแนนที่ออกมาจากการทำแบบฝึกหัดจะเป็นข้อมูลป้อนกลับที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงผลจากการปฏิบัติของตนหรือแสดงว่าได้ผลดีเพียงใด อีกทั้งยังสามารถกลับไปทำแบบฝึกหัดได้อีกหลายรอบ เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ คะแนนที่ปรากฏออกมาจากแบบฝึกหัดจะเป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความตั้งใจในการเรียนและมีความรู้ความคิดถูกต้องมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและมีการสรุปทบทวนความรู้ เชื่อมโยงความรู้เก่าและใหม่ช่วงท้ายคาบ เพื่อส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโยงของผู้เรียน

1.2.3) ขั้นการนำไวยากรณ์ไปใช้ (Production Stage)

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน เป็นการทำกิจกรรมโดยนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยในแต่ละเนื้อหาก็ทำกิจกรรมแตกต่างกันไป

จากนั้นนำแผนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้คำแนะนำ จากนั้นจึงปรับเปลี่ยนและแก้ไขแผนการสอนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแผนการสอนที่ 1 ไปทดลองสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายโรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 หลังการทดลองจึงนำแผนการสอนทั้ง 5 แผนไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.1) แบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ เป็นแบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์มีขั้นตอนในการสร้างโดยศึกษาเนื้อหาของเรื่องที่จะสอนและนำมาสร้างแบบแบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ นำแบบแบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในการตรวจสอบความถูกต้องและปรับแก้ให้มีความเหมาะสมก่อนการนำไปใช้จริง หลังจากการประเมินการทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ในแต่ละแผนจนครบทั้ง 5 แผนแล้ว ผู้วิจัยจะนำคะแนนที่ผู้เรียนได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ แล้วผู้วิจัยนำผลทางสถิติเทียบกับเกณฑ์การประเมินของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554) เพื่อหาระดับคุณภาพ โดยเกณฑ์การผ่านการประเมินการทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์นั้นจะใช้เกณฑ์คะแนนของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของโรงเรียนแม่พริกวิทยา จังหวัดลำปาง คือ ร้อยละ 60 ขึ้นไปหรือเทียบได้กับระดับคุณภาพพอใช้ จึงจะถือว่าผู้เรียนผ่านการประเมิน

2.2) แบบสอบถามวัดแรงจูงใจ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้วัดความต้องการเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังจากการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ความตระหนักถึงความสำคัญของไวยากรณ์ ความปรารถนาหรือความต้องการในการเรียนไวยากรณ์และความพึงพอใจ โดยแบบสอบถามวัดแรงจูงใจ มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจ โดยปรับแบบสอบถามวัดแรงจูงใจของ เพชรรัตน์ ศรีนุต (2548) เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามในครั้งนี้ นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากขึ้น นำแบบสอบถามวัดแรงจูงใจที่ปรับปรุงตามคำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน นำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics 24 ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.617 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวัดแรงจูงใจของกลุ่มเป้าหมายทั้งก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ใช้กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One group pretest-posttest design) โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดความรู้ด้านไวยากรณ์และทำการทดสอบวัดแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เรียน ทำการปฐมนิเทศเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นดำเนินการสอนตามแผนการสอนทั้งหมด 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 20 ชั่วโมงโดยทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์ของผู้เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบความรู้ด้านไวยากรณ์และแบบวัดแรงจูงใจของผู้เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปวิเคราะห์แปลผล หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

1) นำคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละและระดับคุณภาพของคะแนนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2) นำแบบวัดแรงจูงใจมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับแรงจูงใจเพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละและระดับคุณภาพของคะแนนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (จำนวนนักเรียน 25 คน)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 30)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
ก่อนการทดลอง	13.52	3.37	45.07	ไม่ผ่าน
หลังการทดลอง	18.16	3.93	60.53	พอใช้

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 13.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.37 คิดเป็นร้อยละ 45.07 อยู่ในระดับที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์และค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 18.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.93 คิดเป็นร้อยละ 60.53 อยู่ในระดับพอใช้ สรุปได้ว่าหลังจากการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คะแนนความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนสูงขึ้น

2) ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับแรงจูงใจที่ได้จากแบบวัดแรงจูงใจก่อนและหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (จำนวนนักเรียน 25 คน)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับแรงจูงใจ
ก่อนเรียน	3.06	1.35	ปานกลาง
หลังเรียน	3.73	1.38	มาก

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนแรงจูงใจของผู้เรียนก่อนการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.06 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.35 ระดับแรงจูงใจปานกลาง เมื่อผู้เรียนได้เรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้หนังอิเล็กทรอนิกส์ครบทั้ง 5 เล่มแล้ว คะแนนระดับแรงจูงใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 และส่วนเบี่ยงเบนเท่ากับ 1.38 ซึ่งอยู่ในระดับมากแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นหลังการเรียนโดยการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษของผู้เรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้น

2) ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้น

การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1) การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพต่อการเรียนด้านไวยากรณ์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยเนื้อหาที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความต้องการได้ตลอดเวลาและยังสามารถทบทวนบทเรียนหรือศึกษาเนื้อหาแต่ละบทเรียนได้อย่างต่อเนื่องและรู้ผลการเรียนรู้ของตนได้ทันทีหลังจากการทำแบบฝึกท้ายบท การได้รู้ความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นที่จะแข่งขันกับตนเองในการเรียน นำไปสู่การพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ Gagné ซึ่งกล่าวว่าการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพหรือความสามารถของมนุษย์ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมบางประการที่แสดงออกมา การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการเรียนรู้ในระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนสิ่งเร้า และการตอบสนอง คือ องค์ประกอบสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ สอดคล้องกับบุญเกื้อ ควรหาเวช (2545) ที่ได้กล่าวถึงบทเรียนที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนตามเอกัตภาพ ซึ่งผู้เรียนจะทราบความก้าวหน้าจากการประเมินของคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2543) ที่กล่าวว่าการใช้การเสริมแรงที่ก่อให้เกิดความรู้สึกทางบวก จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ในด้านไวยากรณ์ให้กับผู้เรียน

ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาช่วยในการเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียนนั้น ผู้วิจัยได้สรุปเนื้อหา สาระสำคัญ สอดแทรกสื่อที่น่าสนใจจากแหล่งต่างๆรวมถึงการสร้างแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจไวยากรณ์ของผู้เรียนหลังจากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดได้ว่าเป็นการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้เรียน อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนรู้ข้อบกพร่องของตนเองในส่วนต่างๆ หลังจากทราบคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ทั้งนี้เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และทำแบบฝึกหัดแล้วนั้น ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปศึกษาทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่เข้าใจและสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวกได้อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของณาตยา ตุ้มโท (2551) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง บทสนทนาในชีวิตประจำวัน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญ และสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชระ แจ่มจำรัส (2549) ที่กล่าวว่าผู้เรียน ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เสริมการอ่านออกเสียง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเอง บรรยากาศในการเรียน ไม่ตึงเครียด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยแก้ไขข้อบกพร่องหรือความรู้ในส่วนที่ผู้เรียนยังสับสนให้เข้าใจได้ดีขึ้น โปรแกรมใช้งานง่ายและไม่ยุ่งยาก จึงทำให้ผู้เรียนต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนวิชาอื่นๆด้วย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทำให้มีความสะดวกมากขึ้นในขั้นตอนการสอน ทั้งครูและผู้เรียนเนื่องจากครูมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น อีกทั้งผู้เรียนจะมีเวลาศึกษา ทบทวนไวยากรณ์ที่เรียนไปแล้วด้วยตนเองตามความต้องการและความถนัดของตนเอง ซึ่งปกติการเรียนการสอนนั้นจะต้องไปพร้อมกันทั้งห้อง แต่เมื่อผู้เรียนได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วนั้น ผู้เรียนจะสามารถอ่านและศึกษาเนื้อหาได้ตามความถนัดของตนเอง เช่นหากผู้เรียนคนใดมีความเข้าใจในเนื้อหาแล้วนั้นก็อาจจะใช้เวลาในการศึกษาในเวลาอันรวดเร็วแล้วสามารถทำแบบฝึกหัดเพื่อประเมินความรู้ ความเข้าใจของตนเองได้ทันที แต่หากผู้เรียนคนใดยังไม่เข้าใจก็สามารถสอบถามครูผู้สอนในสิ่งที่ไม่เข้าใจได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องกังวลว่าจะกระทบเวลาของนักเรียนคนอื่น นักเรียนสามารถกลับไปทบทวนหรือใช้เวลาได้นานจนกว่าตนเองจะเข้าใจ ซึ่งทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าหรือตามไม่ทันไม่รู้สึกกังวลหรือตึงเครียด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิตยา ปุ๊ดปา (2549) ที่กล่าวว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและมีความสนใจ มีความพึงพอใจต่อการเรียนไวยากรณ์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระดับดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Friedman (1974) ที่พบว่าในระยะแรกผู้เรียนจะมีปัญหาด้านความเข้าใจในบทเรียนแต่ต่อมาจะเข้าใจดีและรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้บทเรียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ยังช่วยประหยัดเวลาไปอีก 3-4 สัปดาห์ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและคุณค่าของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนแบบ Scaffolding ตามแนวคิดของ Vygotsky โดยผู้วิจัยจะให้ความช่วยเหลือคำแนะนำและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนที่เรียนอ่อนในขณะที่เด็กเก่งใช้เวลาในการเรียนรู้ด้วยตัวเองแต่เด็กอ่อนยังคงต้องการคำแนะนำและความช่วยเหลือทั้งนี้ผู้วิจัยได้สอดแทรกกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย เนื่องจากในชั้นเรียนจะมีนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน ดังนั้นขั้นตอนที่ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำการเรียนด้วยตัวเองโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาในการเรียนไม่เท่ากัน เด็กเก่งจะเกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้เร็วกว่าเด็กอ่อนทำให้ใช้เวลาในการเรียนรู้น้อยกว่าเด็กอ่อน ผู้วิจัยจึงได้ให้เด็กเก่งให้ความช่วยเหลือเด็กอ่อน ซึ่งวิธีนี้ทำให้เด็กอ่อนไม่มีความเครียดและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันเด็กเก่งก็ได้ทบทวนความรู้ของตนเองอีกด้วย สอดคล้องกับ Van Der Stuyf (2002) และเสาวลักษณ์ รัตนวิชช์ (2533) ที่ได้กล่าวเกี่ยวกับ scaffolding ไว้ว่าเป็น กลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ หรือเป็นการที่ผู้ที่มีความสามารถเหนือกว่าให้ความช่วยเหลือผู้ที่มีความสามารถต่ำกว่าเพื่อให้การกระทำกิจกรรมใดๆ ของบุคคลหนึ่งบรรลุสู่เป้าหมายและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รวี ศิริปริชยากร (2558) กล่าวว่าการแนะนำคำศัพท์ที่หลากหลายแก่ผู้เรียนเพื่อใช้ในการสนทนา/ตอบคำถาม ผ่านการเสริมต่อความรู้ เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะการพูดของผู้เรียน โดยใช้บทฝึกการสนทนาภาษาอังกฤษ โดยเน้นพัฒนาการทางการพูด เพื่อการสื่อสาร เนื่องจากลักษณะของกิจกรรม มุ่งเน้นการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ฝึกฝนและปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ อย่างถูกต้อง และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการใช้ภาษาและนำไปสู่การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพต่อการเรียนด้านไวยากรณ์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านไวยากรณ์สูงขึ้น เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่น่าสนใจ มีความสะดวกในการใช้ อีกทั้งยังช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนทั้งครูและนักเรียน ผู้เรียนยังสามารถใช้เวลาในการเรียนได้เต็มที่จนกว่าจะเข้าใจใน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เนื้อหาที่เรียน อีกทั้งยังเป็นการลดความวิตกกังวลในการเรียนของเด็กที่ไม่เก่ง ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2) ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจของผู้เรียนหลังการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงขึ้น เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างจากตำราเรียนเพราะเป็นสื่อที่มีความทันสมัย น่าสนใจ สามารถแทรกภาพเคลื่อนไหว ไฟล์เสียง ไฟล์ภาพยนตร์ได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนภาษาอังกฤษเพราะไม่รู้สึกเบื่อหน่ายและสามารถแก้ไขปัญหาข้อสงสัยได้เองเมื่อประสบปัญหาระหว่างเรียน เป็นการเสริมแรงเชิงบวกโดยทันทีหลังจากทำแบบฝึกหัดท้ายบทแต่ละเรื่อง ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจซึ่งมีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ (2536) ที่พบว่าผู้เรียนมีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนรู้จากบทเรียนประกอบสถานการณ์

จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการสอนนั้น ทำให้ผู้เรียนมีความผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวลของผู้เรียนได้เนื่องจากผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่เข้าใจได้หลายครั้ง ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจและมีความมุ่งมั่นพยายามเรียนรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Karma (1971, อ้างในพิทยา คำตาเทพ, 2542) ที่พบว่า ยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาต่างประเทศมากขึ้นเพียงใด จะส่งผลให้ผลการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Coates (1987, อ้างในวัชระ แจ่มจำรัส, 2549) ที่กล่าวว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน มีอิทธิพลในทางบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำแบบทดสอบได้ดีกว่าผู้ที่เรียนโดยวิธีการสอนปกติ ซึ่งการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนด้วยตนเองและมีการให้ข้องมูลป้อนกลับที่เหมาะสม ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาเนื้อหามากขึ้นเนื่องจากได้รับการเสริมแรงซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำของ Skinner

ผู้เรียนให้ความสนใจในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมาก มีความกระตือรือร้นและมีความตั้งใจเรียน ผู้เรียนชื่นชอบการโต้ตอบ การควบคุมการเรียนด้วยตนเอง เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีการนำเสนอทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงเพลงประกอบ ตลอดจนมีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนผ่อนคลาย เช่นการดูภาพเคลื่อนไหวประกอบเนื้อหา เป็นการดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2542) ที่กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถตอบสนองรูปแบบของการเรียนของผู้เรียนที่แตกต่างกันได้และจะช่วยสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการเรียนรู้และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบปฏิบัติของSkinner (ดวงใจ ศรีธวัชชัย, 2535) ที่ว่าให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุดและผู้เรียนจะเกิดการเรียนจากปฏิบัติของตนเองและควรส่งเสริมบรรยากาศการเรียนแบบอิสระ ให้ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองและพึ่งพาตนเอง

ดังนั้น สรุปได้ว่าการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งสื่อการสอนนี้ยังสามารถเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนได้อีก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1) ควรเพิ่มอุปกรณ์การเรียนหลักในห้องเรียนคือเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีจำนวนที่เพียงพอต่อผู้เรียนและมีระบบปฏิบัติการที่มีความเสถียร

2) การจัดกลุ่มผู้เรียน ควรจัดให้นักเรียนที่มีทักษะภาษาอังกฤษและทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ที่ดีอยู่คละกับผู้มีทักษะภาษาอังกฤษอ่อน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มอ่อนพัฒนาตนเอง

3) ควรนำผลการวิจัยนี้ใช้อย่างต่อเนื่องกับกลุ่มเป้าหมาย โดยให้ครูผู้สอนท่านอื่นมามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาวิจัยเรื่องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านในทักษะทางภาษาอังกฤษทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียนเพิ่มเติมด้วย

2) ควรศึกษาทำการวิจัยในระดับช่วงชั้นอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้สอนในรายวิชาภาษาอังกฤษต่อไป

3) ควรทำการศึกษาวิจัยแรงจูงใจของผู้เรียนที่มีผลต่อการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ตรงความต้องการและความสามารถของผู้เรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนกรัตน์ มหากนก. (2548). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดมกุฎกษัตริย์.** (การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จินตนา สุจจานันท์. (2543). **การเรียนการสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ = Learning and Teaching English Grammar**. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จินตนา สุจจานันท์. (2550). **โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ณาตยา ตุ้มโท. (2551). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องบทสนทนาในชีวิตประจำวัน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

ดวงใจ ศรีธวัชชัย. (2535). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรม ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2543**). การวิเคราะห์ความต้องการและการทดสอบการใช้งานของเว็บไซต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ถาวร นุ่นละออง. (2550). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องร่างกายมนุษย์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** รายงานการวิจัยปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทร์เกษม.

นิตยา ปุ๊ดปา. (2549). **การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนบกพร่องทางการเห็น.** การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิธิดา อดิภัทรนันท์. (2553). **การใช้บล็อกเพื่อเพิ่มพูนความรู้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการเขียนสะท้อนความคิดของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมการศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เอส อาร์ พริ้นติ้ง.

ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์. (2536). **การเปรียบเทียบความสามารถในทักษะการฟง การพูดเพื่อการสื่อสารและจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปที่ 3 ที่ไดรับการสอนโดยใชสถานการณจำลองและสอนตามคูมือครู**. (วิทยานิพนธปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

พัชรินทร์ ไพโรจน์. **นวัตกรรมการศึกษา.** สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2560, เข้าถึงได้จาก http://patcharinmed blogspot..com /2016/07/e-book.html

พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2542). **การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียแบบฝึกโดยใช้รูปแบบการควบคุมการเรียนต่างกัน**. (ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร).

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

พิทยา คำตาเทพ. (2542). **การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เนื้อหาท้องถิ่นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง.** การค้นคว้าแบบอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพชรรัตน์ ศรีนุต. (2548). **การเรียนภาษาอังกฤษทางอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ และแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

ฟาฏินา วงศ์เลขา. (2553). **พัฒนาภาษาอังกฤษเตรียมเด็กไทยสู่เวทีโลก**. สืบค้น 26 ตุลาคม 2556, จาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=21571&Key=hotnew

รวี ศิริปริชยากร. (2558). **กลวิธีการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพผ่านการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding).** สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2559. จาก http://nakhonnayok.dusit.ac.th/wp-content/uploads/2015/10/en.pdf

วัชระ แจ่มจำรัส. (2549). **การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เสริมการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษ.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา)

วิชิต แสงสว่าง. (2560). **ผลการใช้บทเรียน E-learning เรื่อง สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ศึกษา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(1), 131.

วิจิตร ศรีสะอ้าน. **คะแนน TOEFL ประเทศไทยต่ำสุดในประเทศผู้นำอาเซียน.** สืบค้น 10 ตุลาคม 2557, จาก http://th.interscholarship.com/tonsung/1177

เสาวลักษณ์ รัตนวิชช์. (2533). **เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษโรงเรียนมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

แสงระวี ดอนแก้วบัว. (2558). **ภาษาศาสตร์สำหรับครูสอนภาษาอังกฤษ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อมรรัตน์ ยางนอก. (2549**). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาวัชนา สินวณิชย์กุล. (2552). **ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.** (การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยศิลปากร)

อุดมชัย บุญรอด. **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book**. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2560, เข้าถึงได้จาก https://sites.google.com/site/udomchaiboonrod/e-book

Friedman, L.t. (1974). **Programmed lessen in RPG computer programming for Newyork city high school senior**. Dissertation Abstracts International 29 (2) p799a

Van Der Stuyf, R. Rachel. (2002). **Scaffolding as a Teaching Strategy**. Retrieved September 17, 2007, from http://epltt.coe.uga.edu/index.php?title=Review_of_Scaffolding

Weaver, C. (1979). **Grammar for teachers: Perspectives and Definitions**. Illinois: National Council of Teachers of English.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

Use of SQ5R Strategies to Promote English Reading Ability and Critical Thinking Among Grade 11 Students

อนุกูล วังเวียงทอง[1] นิธิดา อดิภัทรนันท์[2] และ นันทิยา แสงสิน[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ และเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการใช้กลวิธีเอส คิวไฟว์ อาร์ กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 33 คน ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่านคิดวิเคราะห์ 4 (อ 32206) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กลวิธีเอส คิว ไฟ อาร์ จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 55 นาที แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนการเรียน 2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนการเรียน

คำสำคัญ กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nitidaad@gmail.com)

[3] รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nanthiyasaeng@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง ซึ่งทักษะการอ่านเปรียบเสมือนการรับสารที่ผ่านการกลั่นกรองข้อมูลด้วยระบบการทำงานของสมอง เป็นการฝึกกระบวนการทำงานของสมองผ่านการคิดในรูปแบบต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ่านสื่อสารสนเทศภาษาอังกฤษ ที่เป็นการเปิดโลกทัศน์เพื่อรับแนวคิดและความรู้ของวิทยาการสมัยใหม่ที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยอยู่ตลอดเวลา โดย ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2542, หน้า 11) ได้กล่าวว่า การอ่านมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจวบจนวัยชรา การอ่านทำให้รู้ข่าวสารข้อมูลต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งปัจจุบันเป็นโลกของข้อมูลข่าวสาร การอ่านมีประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง คือ พัฒนาการศึกษา พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิต ทำให้เป็นคนทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และมีความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองก้าวหน้าได้ต้องผ่านประชาชนที่มีความรู้ความสามารถ ดังนั้นทักษะการอ่านจึงต้องได้รับการพัฒนาและฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษยังประสบปัญหา โดยมีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อนักเรียน อาทิ ระดับความยากง่ายของบทอ่าน การลำดับเรื่องราวในบทอ่าน ความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ในเรื่องที่เรียน ความสนใจในเรื่องที่เรียน และความวิตกกังวลของนักเรียน (ณัฏฐิณี ทินวงษ์, 2554) นอกจากนี้การฝึกทักษะการอ่านยังคงเป็นหนึ่งในแนวทางการฝึกฝนกระบวนการคิดได้อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่ง King (1968) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านทักษะการอ่านดังนี้ 1) การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีความหลากหลายทั้งหนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆ มีส่วนช่วยให้สมองเกิดการพัฒนาในขณะที่จะต้องพิจารณาแนวความคิดที่ได้รับผ่านประสบการณ์หรือความรู้สึกร่วมในขณะที่กำลังอ่าน และ 2) กระบวนการคิดมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางภาษาโดยเฉพาะการอ่านที่จะช่วยเพิ่มพูนวงคำศัพท์ซึ่งถือว่ามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยควบคุมสมองให้มีการจดจำและเรียนรู้คำศัพท์ผ่านกลวิธีต่าง ๆ

สำหรับการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันได้มุ่งหวังที่จะปลูกฝังกระบวนการคิดให้กับนักเรียนในทุกระดับชั้น โดยได้บรรจุความสามารถด้านการคิดไว้ในสมรรถนะสำคัญของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีแนวนโยบายให้ครูบูรณาการการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ครูจึงต้องเลือกสรรวิธีการที่มีความเหมาะสมในการเตรียมความพร้อมและร่วมพัฒนากระบวนการคิดของนักเรียนควบคู่ไปกับความรู้เชิงวิชาการที่นักเรียนควรจะได้รับตามช่วงวัย แต่ในปัจจุบันพบว่านักเรียนไทยกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบการคิด โดยการขาดทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นปัญหาใหญ่ของสังคมไทยในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กไม่เป็นไปตามวัย ขาดทักษะในการสื่อสาร มีทักษะในการเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ในระดับต่ำ ไม่สามารถใช้ความคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงรวมถึงแยกแยะความเหมือนและความต่างได้ และมีสมาธิต่ำ (ศศิภา จงรักโชคชัย, 2558) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์เป็นพื้นฐานของการฝึกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สามารถกระทำผ่านกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ คือ สังเกต อธิบาย รับฟัง เชื่อมโยงความสัมพันธ์ วิจารณ์จัดกิจกรรมให้วิเคราะห์เหตุการณ์ และสรุปการจัดกิจกรรม (ทิศนา แขมมณี และคณะ, 2544)

ในขณะที่ปัญหาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการฝึกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารญาณ เนื่องจากทักษะการอ่านจำเป็นต้องอาศัยสมรรถนะที่สำคัญประกอบด้วย การค้นหาสาระในเรื่องที่อ่านเพื่อจับใจความ การตีความเพื่อเข้าใจในเรื่องที่อ่าน และการวิเคราะห์และประเมินเพื่อสะท้อนความคิดของตนเองและคุณค่าของเรื่องที่อ่าน ดังนั้นกระบวนการอ่านจึงเป็นกระบวนการคิดชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วยการคิดพื้นฐาน และการคิดขั้นสูง (เฉลิมราช ทองอาจ, 2557) ด้าน สมุทร เซ็นเชาวนิช (2542, หน้า 12) กล่าวว่า ปัญหาสำคัญด้านการอ่านของผู้เรียน คือ อ่านเนื้อเรื่องแล้วไม่เข้าใจ ซึ่งอาจมีสาเหตุจากที่ไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ในเนื้อเรื่อง ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงความคิดกับเรื่องที่อ่านได้ นำไปสู่ความรู้สึกที่ไม่อยากอ่าน เพราะคิดว่ายาก น่าเบื่อ และ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขาดความมั่นใจว่าตนเองจะสามารถอ่านได้ ในขณะที่ สุมิตรา อังวัฒนกุล (2540, หน้า 74) กล่าวว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ และผู้เรียนส่วนมากขาดความสามารถในการอ่าน ทำให้ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ ผจงกาญจน์ ภู่วิภาดาวรรธน์ (2540, หน้า 21) ได้สรุปสาเหตุอีกประการหนึ่งของปัญหาที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการอ่านของผู้เรียน คือ การที่ผู้เรียนไม่มีความรู้เดิมหรือโครงสร้างความรู้ที่เพียงพอต่อการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่ทราบกลวิธีการอ่านที่เหมาะสมในการทำความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องได้รับการเพิ่มพูนความสามารถในการอ่าน การสอนกลวิธีในการอ่านที่เหมาะสมและการส่งเสริมให้อ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

จากสภาพปัญหาและสาเหตุดังกล่าว ผู้สอนตระหนักถึงวิธีการสอนที่สามารถนำมาพัฒนาทักษะการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนจะต้องฝึกฝนให้คล่องแคล่วเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีพในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีพอย่างยั่งยืน วิธีการหนึ่งที่ได้รับความนิยมในหลายประเทศ คือ การสอนอ่านแบบเอส คิว ไฟว์ อาร์ (SQ5R: Survey, Question, Read, Recall, Record, Recite, Review) ซึ่งเป็นกลวิธีการอ่านที่มหาวิทยาลัยแร็ดฟอร์ด (Radford University) ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้แนะนำว่าเป็นกลวิธีการอ่านอย่างคล่องแคล่วที่ช่วยให้ผู้อ่านสามารถเก็บประเด็นข้อมูลและรายละเอียดได้อย่างรวดเร็วผ่านกระบวนการคิดขั้นสูง เหมาะสำหรับการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเชิงลึกด้วยตนเองเป็นอย่างยิ่ง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (Pauk 1997, cited in Pettijohn, 1998, Biseria, 2014 และ Radford University, 2015)

ขั้นที่ 1 ขั้นสำรวจ (Survey) เป็นการกวาดสายตาเพื่อหาข้อมูลที่สำคัญและได้รับการเสนอในลักษณะที่บ่งบอกถึงความพิเศษ เช่น ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ข้อความที่ถูกเน้น รูปภาพ แผนภูมิ หัวข้อหลัก หัวข้อรอง ข้อความที่ถูกเน้นในลักษณะตัวเอียง ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ ข้อความที่ถูกเน้น เป็นต้น โดยขั้นสำรวจมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีอภิปัญญา

ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งคำถาม (Question) เป็นการตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการอ่านเพื่อให้ได้ใจความสำคัญจนกระทั่งถึงจุดมุ่งหมายหลักที่ผู้เขียนต้องการสื่อ โดยนักเรียนควรตั้งคำถามที่ต้องการตั้งแต่ระดับง่ายและค่อยยกระดับขึ้นไปจนถึงระดับยากผ่านการใช้คำถามตั้งแต่คำว่าใคร อะไร ทำไม เมื่อไหร่ ที่ไหน และอย่างไร โดยครูสามารถเป็นผู้ให้คำชี้แนะในกรณีที่นักเรียนตั้งคำถามไม่ตรงตามประเด็น ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมใจความสำคัญและรายละเอียดที่สำคัญ ซึ่งขั้นตั้งคำถามมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 3 ขั้นอ่าน (Read) เป็นขั้นที่นักเรียนทำความเข้าใจกับบทอ่าน และลงมืออ่านเพื่อเก็บประเด็นและรายละเอียดที่สำคัญเพื่อตอบคำถามที่นักเรียนได้ตั้งไว้ โดยขั้นอ่านมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างความรู้ และทฤษฎีจิตวิทยาภาษาศาสตร์

ขั้นที่ 4 ขั้นพูดจากความจำ (Respond) เป็นขั้นที่นักเรียนเข้าใจประเด็นสำคัญและรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านและสามารถตอบคำถามจากความเข้าใจผ่านการตอบโต้และสื่อสารได้โดยใช้ภาษาของตนเองและไม่ดูบทอ่าน ทั้งนี้ควรจะดำเนินการไปอย่างช้าๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเป็นระยะ โดยขั้นพูดจากความจำมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นบันทึก (Record) เป็นขั้นที่นักเรียนเน้นข้อความที่เป็นประเด็นสำคัญ และจดบันทึกสิ่งที่สำคัญเพื่อนำมาเป็นแนวการสรุปให้กับตนเอง ตลอดจนการบันทึกคำศัพท์ใหม่ที่นักเรียนไม่คุ้นเคย โดยขั้นบันทึกมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นสะท้อนคิด (Reflect) เป็นขั้นที่นักเรียนใช้ข้อมูลหรือเนื้อหาจากการอ่านเชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมตลอดจนสิ่งที่เกิดขึ้นในสังคมยุคปัจจุบันผ่านกิจกรรมต่างๆ โดยขั้นสะท้อนคิดมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีโครงสร้างความรู้และทฤษฎีอภิปัญญา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขั้นที่ 7 ขั้นทบทวน (Review) เป็นขั้นที่นักเรียนทบทวนคำตอบที่ได้รับว่ามีความถูกต้องหรือไม่ โดยนักเรียนสามารถตรวจสอบได้ผ่านการเขียนสรุปความหรือการทำบันทึกย่อและตรวจสอบรายละเอียดที่ได้รับ โดยขั้นทบทวนมีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีอภิปัญญา

จากขั้นตอนของกลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ข้างต้น จะพบว่านักเรียนจะต้องใช้ทักษะการคิดอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Warner, 2014) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการบันทึก สะท้อนคิด และทบทวน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าหรือศึกษาตำราที่มีความละเอียดได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการสืบค้นข้อมูลและส่งเสริมกระบวนการคิดได้เป็นอย่างดี ดั่งที่ Hikmawati (2014, pp.199-205) ได้ศึกษาความคิดรวบยอดและความคงทนของความรู้เรื่องระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์ที่ได้รับหลังจากการเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่า นักเรียนมีพัฒนาการเกี่ยวกับความเข้าใจผ่านการสร้างระบบความคิดรวบยอดเรื่องระบบสืบพันธุ์ทั้งเพศชาย เพศหญิง และอาการผิดปกติ และมีความคงทนของความรู้เรื่องระบบสืบพันธุ์ นอกจากนี้ยังมีการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนผ่านแบบสอบถาม พบว่า นักเรียนคิดว่ากลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์มีส่วนช่วยให้การเรียนประสบความสำเร็จ ในขณะที่ จิตติกานต์ คำมะสอน (2558, หน้า 10-20) ได้ศึกษาการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเอส คิว ไฟว์ อาร์ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ พบว่า คะแนนทดสอบความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และนักเรียนมีระดับความพึงพอใจได้ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในการนำเอากลวิธีการอ่านแบบเอสคิวไฟว์อาร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่านและการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักเรียนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมนักเรียนให้เป็นประชากรในศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์
2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการใช้กลวิธีเอส คิวไฟว์ อาร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ หมายถึง การอ่านที่ใช้ 7 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจ ขั้นตั้งคำถาม ขั้นอ่าน ขั้นพูดจากความจำ ขั้นบันทึก ขั้นสะท้อนคิด และขั้นทบทวน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่าน

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ หมายถึง ความสามารถในการอ่านของนักเรียน ในระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ ตามหลักทฤษฎีระดับการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy โดยวัดจากแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลที่ได้รับจากการอ่าน เพื่อนำไปใช้เป็นเหตุผลประกอบสำหรับการตัดสินใจหรือลงมือกระทำในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล โดยใช้แบบวัด Cornell Critical Thinking Test Level X ของ Ennis (2005) ที่ผู้วิจัยแปลและเรียบเรียง

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบการทดลองกลุ่มเดียว

กลุ่มประชากร

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม อำเภอเชียงแสนจังหวัดเชียงราย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษอ่านคิดวิเคราะห์ 4 (อ 32206) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 33 คน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มี 2 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษอ่านคิดวิเคราะห์ 4 (อ 32206) ที่ใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ คาบละ 55 นาที รวมทั้งหมดเป็น 20 คาบ และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 2.1) แบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่วัดระดับความสามารถในการอ่าน 4 ระดับ จากระดับการเรียนรู้ทั้งหมด 6 ระดับของ Bloom (Revised Bloom's Taxonomy) ได้แก่ ระดับความรู้ความจำ 4 ข้อ ความเข้าใจ 10 ข้อ การประยุกต์ใช้ 5 ข้อ และการวิเคราะห์ 11 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.95 ค่าความยากง่าย (p) เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.31 และค่าอำนาจจำแนก (r) เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.21 และ 2.2) แบบวัด Cornell Critical Thinking Test Level X โดยเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยแบบ 2 และ 3 ตัวเลือก จำนวน 71 ข้อ ที่ผู้วิจัยแปลและเรียบเรียงซึ่งเป็นการจำลองสถานการณ์ให้ผู้ทดสอบได้ใช้วิจารณญาณในการสรุปอิงความแบบอุปนัย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต การนิรนัย และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น ตามแบบวัดของ Cornell Critical Thinking Test โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 (Ennis, 2005)

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปทดสอบกลุ่มประชากรก่อนการทดลอง 2) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปวัดกลุ่มประชากรก่อนการทดลอง 3) ดำเนินการสอนกลุ่มประชากรตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ จำนวนทั้งสิ้น 5 แผนการเรียนรู้ ใช้เวลา 20 คาบ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 4) นำแบบทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปทดสอบกลุ่มประชากรหลังการทดลอง 5) นำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปวัดกลุ่มประชากรหลังการทดลอง 6) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแปรผล 7) สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

เกณฑ์ระดับในการแปลผลคะแนน

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลผลระดับคุณภาพความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษดังนี้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557) คะแนนร้อยละ 80 – 100 เท่ากับระดับคุณภาพดีเยี่ยม คะแนนร้อยละ 65 – 79 เท่ากับระดับคุณภาพดี คะแนนร้อยละ 50 – 64 เท่ากับระดับคุณภาพผ่าน และคะแนนร้อยละ 0 – 49 เท่ากับระดับคุณภาพปรับปรุง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และระดับคุณภาพของคะแนนจากการทดสอบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ (N = 33)

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ	ระดับคุณภาพ
ก่อนเรียน	12.36	3.75	41.20	ปรับปรุง
หลังเรียน	15.78	3.77	52.60	ผ่าน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากตาราง 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์เท่ากับ 12.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.75 คิดเป็นร้อยละ 41.20 ระดับคุณภาพปรับปรุง ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 15.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.77 คิดเป็นร้อยละ 52.60 ระดับคุณภาพผ่าน ดังนั้นสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มประชากรหลังจากการเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

2) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ (N = 33)

องค์ประกอบการคิด	การทดสอบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าร้อยละ
ด้านที่ 1 การสรุปอิงความแบบอุปนัย (23 คะแนน)	ก่อนเรียน	10.70	3.18	46.51
	หลังเรียน	11.96	3.05	52.04
ด้านที่ 2 การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล	ก่อนเรียน	10.45	2.62	43.56
และการสังเกต (24 คะแนน)	หลังเรียน	12.03	2.50	50.13
ด้านที่ 3 การนิรนัย (14 คะแนน)	ก่อนเรียน	5.39	2.38	38.53
	หลังเรียน	7.36	2.63	52.60
ด้านที่ 4 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (10 คะแนน)	ก่อนเรียน	3.64	1.69	36.36
	หลังเรียน	4.97	1.55	49.70
รวม	ก่อนเรียน	30.18	6.16	42.50
(71 คะแนน)	หลังเรียน	36.33	5.46	51.17

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์เท่ากับ 30.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.16 คิดเป็นร้อยละ 42.50 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนเท่ากับ 36.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.46 คิดเป็นร้อยละ 51.17 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มประชากรหลังจากการเรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

1) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนเรียน

2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ สูงกว่าก่อนเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ เป็นกลวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมในการอ่านหนังสือได้ทุกประเภท และนิยมเป็นอย่างมากในประเทศซีกโลกตะวันตก เนื่องจากกลวิธีนี้มีการแบ่งลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมหรือกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดความอยากรู้อยากเห็นด้วยการสำรวจข้อมูลที่เด่นชัดและสะดุดสายตา ในแผนการสอนที่หนึ่งนั้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นักเรียนไม่คุ้นชินกับการกระทำลักษณะนี้ โดยนักเรียนมักจะคุ้นชินกับการเริ่มต้นอ่านจากบรรทัดแรกและกวาดสายตาไปเรื่อย ๆ จนจบบทอ่าน ผู้วิจัยจึงพยายามสอดแทรกกลวิธีที่เหมาะสมกับขั้นตอนการสำรวจ คือ การอ่านข้าม (Skimming) และการอ่านเร็ว (Scanning) เพื่อฝึกให้นักเรียนเริ่มจับประเด็นที่เชิญชวนให้สะดุดตาตั้งแต่แรกเริ่มเห็นบทอ่าน ซึ่งหลังจากที่นักเรียนได้ฝึกใช้ด้วยตนเอง พบว่านักเรียนเริ่มมีความคล่องแคล่วในการฝึกใช้กลวิธีอย่างง่ายที่เหมาะสมกับการสำรวจในแผนการสอนที่สี่

จากนั้นผู้เรียนจะได้ฝึกตั้งคำถามด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูลที่ได้สำรวจคร่าว ๆ มาเป็นแนวทาง จึงทำให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับเนื้อเรื่อง โดยในขั้นตอนนี้ถือเป็นเรื่องแปลกใหม่สำหรับนักเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากโดยปกติแล้วนักเรียนจะคุ้นชินกับการตอบคำถามมากกว่าการตั้งคำถามด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงต้องเสนอแนะแนวทางการตั้งคำถามให้กับนักเรียนในแผนการสอนที่หนึ่งด้วยการนำข้อมูลจากขั้นตอนการสำรวจมาเป็นเนื้อหาหลัก และนำเสนอกระบวนการตั้งคำถามตามระดับการเรียนรู้ทั้ง 6 ระดับของ Bloom และได้วิเคราะห์กระบวนการได้มาของคำตอบของคำถามในแต่ละระดับ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและค้นพบวิธีการค้นหาคำตอบที่ถูกต้องและสอดคล้องกับคำถามในแต่ละระดับ เมื่อให้นักเรียนเริ่มฝึกสร้างคำถามเองนั้น พบว่า นักเรียนค่อนข้างสับสนและมีปัญหาในการเขียนคำถาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ไวยากรณ์ที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง ผู้วิจัยจึงแก้ไขด้วยการให้ฝึกตั้งคำถามเป็นกลุ่มเล็ก และให้แต่ละกลุ่มเขียนคำถามของตนเองบนกระดาน จากนั้นจึงคัดเลือกคำถามที่มีความเหมาะสมในแต่ละระดับ ซึ่งคำถามที่ได้รับการคัดเลือกนั้นจะต้องเป็นคำถามที่สามารถชี้นำประเด็นสำคัญของแต่ละย่อหน้าได้ หากพบว่าไม่มีคำถามของนักเรียนคนใดใกล้เคียงกับประเด็นสำคัญที่ต้องการสื่อได้ ผู้วิจัยจะนำคำถามสำรองของแต่ละระดับการเรียนออกมานำเสนอเพื่อให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างและใช้เป็นคำถามสำหรับการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนต่อไป

ต่อจากนั้นผู้เรียนจะต้องลงมืออ่านอย่างจริงจังเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกเพื่อไปตอบคำถามที่ได้มีการเตรียมเอาไว้ในเบื้องต้น โดยการอ่านลักษณะนี้ถือเป็นการอ่านแบบมีเป้าหมายตามแนวคำถามที่นำนักเรียนเอาไว้ไม่ให้หลุดประเด็น และสามารถจับใจความเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี โดยการใช้คำถามนำในการเรียนการสอนจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกถูกกระตุ้นและมีพลังในการสืบเสาะค้นหาข้อมูลเพื่อทำให้ภารกิจของตนเองประสบผลสำเร็จ (Wilhelm, 2007) หลังจากที่นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องจนจบแล้ว นักเรียนจะต้องตอบคำถามด้วยปากเปล่า จึงเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่ตอกย้ำความเข้าใจของตนเองที่มีต่อเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี ซึ่งนักเรียนมีปฏิกิริยาโต้ตอบที่ค่อนข้างช้าในแผนการสอนที่หนึ่ง แต่หลังจากที่นักเรียนได้ซึมซับกระบวนการและรู้แนวทางของธรรมชาติของคำถามในแต่ละระดับความคิด ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างสม่ำเสมอว่าจะค้นหาคำตอบที่สอดคล้องได้อย่างไร โดยในแผนการสอนที่สี่และแผนการสอนที่ห้า พบว่า นักเรียนมีปฏิกิริยาในการโต้ตอบด้วยปากเปล่าได้รวดเร็วกว่าแผนการสอนที่หนึ่ง และสามารถตอบคำถามได้ใกล้เคียงกับแนวคำตอบทำให้นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญของเนื้อหาในแต่ละย่อหน้าได้เป็นอย่างดี

หลังจากนั้นเนื้อหาดังกล่าวจึงถูกนำมาถ่ายทอดอีกครั้งในขั้นตอนของการจดบันทึกด้วยการสรุปเป็นภาษาของตนเอง ในขั้นตอนนี้นักเรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะทางภาษาค่อนข้างมากและนักเรียนต้องเข้าใจเนื้อเรื่องเป็นอย่างดีจึงจะสามารถตีความ ย่อความ และสรุปความออกมาเป็นภาษาของตนเองได้ (Jamieson, 1999) ซึ่งผู้วิจัยเริ่มต้นขั้นตอนการจดบันทึกด้วยการให้นักเรียนฝึกย่อความ (paraphrasing) ผ่านแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยเตรียม แต่นักเรียนยังคงยึดติดกับการตัดเฉพาะข้อความที่สำคัญมาเขียนเรียงต่อกัน โดยนักเรียนยังคงกระทำในลักษณะเดิมจนถึงแผนการสอนที่สอง ผู้วิจัยจึงต้องปรับความเข้าใจกับนักเรียนและพยายามกำกับในขั้นตอนนี้อย่างใกล้ชิดและแนะนำให้ปรับรูปแบบการจดบันทึกที่ถูกต้องและเหมาะสม แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและจำนวนผู้เรียนที่มากเกิน จึงทำให้ยังมีนักเรียนบางคนที่ยังคงไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจดบันทึก แต่เลือกที่จะใช้ลักษณะการตัดข้อความแทน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาหาแนวทางเพิ่มเติมโดยใช้กลวิธีเดิมแต่เพิ่มขั้นตอนของการจดบันทึกให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

หลังจากนั้นนักเรียนจะได้ใช้ข้อมูลจากที่ตนเองได้สรุปไปตอบปัญหาสะท้อนคิดที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งการจะตอบคำถามได้นั้น นักเรียนจำเป็นต้องมีความเข้าใจในเนื้อเรื่องเป็นอย่างดีเช่นกัน จึงจะสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สมเหตุสมผล ซึ่งในขั้นตอนนี้นักเรียนสามารถร่วมกันตอบคำถามผ่านกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้วางไว้ แต่นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงต้องอาศัยเพื่อนที่มีความสามารถด้านภาษาในระดับกลางขึ้นไปในการถ่ายทอดความคิด และจากการสังเกตในช่วงสามแผนแรก พบว่า นักเรียนยังคงประสบปัญหาในด้านของคำศัพท์ที่ต้องการจะใช้ถ่ายทอด ซึ่งนักเรียนมีความเข้าใจในประเด็นคำถามและเนื้อเรื่อง แต่ประสบปัญหาในการถ่ายทอดคำตอบออกมา และนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งสามารถใช้คำศัพท์สำคัญบางคำมาแสดงออกถึงแนวคิดที่มีต่อประเด็นคำถามได้ และนักเรียนส่วนน้อยที่สามารถสื่อสารความคิดออกมาได้อย่างฉับพลันและเป็นความคิดที่ผ่านการเรียบเรียงและมีความสมเหตุสมผล โดยคำถามสะท้อนคิดที่ผู้วิจัยเลือกใช้ในขั้นตอนนี้เป็นคำถามเชิงสังเคราะห์และประเมินค่า ซึ่งนักเรียนตอบคำถามได้ค่อนข้างตรงประเด็นและชัดเจน เนื่องจากนักเรียนจะต้องทบทวนและควบคุมการคิดของตนเพื่อเลือกคำตอบในการถ่ายทอดที่มีความสมเหตุสมผลมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีอภิปัญญา จากการสังเกตพบว่าถึงแม้นักเรียนบางส่วนจะมีปัญหาด้านการใช้ภาษาในการสื่อสาร แต่นักเรียนกลับให้ความสนใจในการแสดงออกถึงความคิดเห็นและทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีความสนุกสนาน ทั้งนี้หัวข้อที่เลือกใช้เป็นประเด็นที่สามารถใช้ถกประเด็นในสังคมยุคปัจจุบันได้ เช่น การใช้แรงงานเด็ก การใช้สมุนไพรพื้นบ้านในการรักษาโรค เป็นต้น

ขั้นตอนสุดท้ายจึงได้นำข้อมูลกลับมาทบทวนด้วยตนเองอีกครั้งผ่านการทำแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยแบบฝึกหัดทั้ง 5 ชุดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ แบบฝึกหัดถูก-ผิด (True – False) แบบฝึกหัดปรนัยแบบเลือกตอบ และแบบฝึกหัดแบบโคลซ (Cloze Test) หลังจากประเมินในภาพรวม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่าน โดยนักเรียนสามารถทำแบบฝึกหัดถูก-ผิด และแบบฝึกหัดปรนัยแบบเลือกตอบได้อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ยังคงได้คะแนนน้อยในส่วนของแบบฝึกหัดแบบโคลซ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้เริ่มต้นค้นพบเนื้อหาตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจโดยใช้เทคนิคการอ่านเร็วและการอ่านข้าม จากนั้นได้เริ่มต้นกำหนดแนวทางในการหาคำตอบผ่านการตั้งคำถามด้วยการเริ่มตรวจสอบตนเองในช่วงของการอ่านและนำข้อมูลกลับมาใช้ในช่วงของการพูดปากเปล่า และการจดบันทึก จากวงจรดังกล่าวที่นักเรียนได้วนเวียนอยู่กับใจความสำคัญเดิมซ้ำ ๆ เป็นระยะเวลาอันสมควร จึงส่งผลให้ผลการทำแบบฝึกหัดในส่วนของความสามารถในการอ่านเชิงเนื้อหาประสบผลสำเร็จไปในทิศทางที่ดี เพียงแต่ยังพบข้อบกพร่องในประเด็นของคำศัพท์ยากของนักเรียนบางส่วนผ่านข้อสอบแบบโคลซ หากมีการเพิ่มเติมเทคนิคที่ทำให้นักเรียนจดจำและเข้าใจคำศัพท์ยากที่ปรากฏทั้งหมดจะก่อให้เกิดผลดีมากยิ่งขึ้น

จากกระบวนการดังกล่าวจะเห็นได้ว่ากลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์มีการกำหนดแนวทางและวิธีการในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลและตรวจสอบความเข้าใจของตนเองที่มีต่อเนื้อหาอยู่เรื่อย ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีอภิปัญญาที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีวิธีการรับรู้ในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้ความคิดอย่างมีสติและรู้สึกตัว โดยมีการกำหนดจุดประสงค์หรืองานที่จะทำไว้อย่างชัดเจน รวมถึงวิธีการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายผ่านกระบวนการวางแผน การควบคุม การตรวจสอบ และการประเมินผล (Flavell, 1979) อีกทั้งการฝึกตนเองบ่อย ๆ ทีละขั้นตอนตามกรอบของกลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ ช่วยทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการอ่านได้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bruner (1960s, cited in Firestone, 2018) ที่กล่าวว่า เมื่อนักเรียนคนใดได้รับการชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ นักเรียนคนนั้นจะสามารถนำวิธีการเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุวดี โปธายะ (2546, หน้า ค) ที่ศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการเขียนสรุปใจความผ่านการสอนแบบเอส คิว โฟร์ อาร์ พบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการเขียนสรุปใจความของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการสอนแบบเอส คิว โฟร์ อาร์

2) นักเรียนที่ใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ มีหลากหลายขั้นตอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกใช้กระบวนการคิดของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตั้งคำถามที่นักเรียนจะต้องฝึกตั้งคำถามด้วยตนเองตามระดับการเรียนรู้ของ Bloom ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการใช้คำถามครบทั้ง 6 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ มาตรฐานและตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งคำถามประเภท

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความรู้ความจำ และความเข้าใจเป็นการถามเพื่อวัดความสามารถในการอ่านทั่วไป แต่การใช้คำถามการประยุกต์ใช้ คำถามการวิเคราะห์ คำถามการประเมินค่า และคำถามการสังเคราะห์สามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้อ่านได้ฝึกใช้ความคิดขั้นสูงได้เป็นอย่างดี (Tankersley, 2017) โดยในขั้นตอนนี้นักเรียนต้องใช้เวลาอยู่กับเนื้อหาในการคิดถึงประเด็นคำถามที่เหมาะสมพอสมควร

เนื่องจากผู้อ่านจำเป็นต้องแยกแยะและเชื่อมโยงข้อมูลจากการอ่านสู่การตั้งคำถาม และหลังจากที่ได้อ่านเสร็จแล้ว นักเรียนต้องใช้ความคิดระดับสูงของตนเองในการตอบคำถามที่ได้มีการตั้งไว้ทุกย่อหน้า หมายความว่า นักเรียนยังคงได้ฝึกใช้ความคิดให้สอดรับกับแนวคำถามทั้ง 6 ระดับการเรียนรู้ของ Bloom ในทุกย่อหน้า นอกจากนี้ผู้เรียนยังคงต้องใช้ความคิดขั้นสูงในการตอบคำถามในขั้นตอนสะท้อนคิด ซึ่งถือได้ว่ามีเฉพาะคำถามขั้นสูงลักษณะประเมินค่าและสร้างสรรค์เท่านั้น โดยเป็นคำถามเชิงจำลองสถานการณ์ ปัญหาในสังคม และคำถามเชิงเหตุผล เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ความคิดโดยมีฐานจากความเข้าใจในเนื้อเรื่องตลอดจนได้ฝึกตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นบนพื้นฐานความคิดความเข้าใจที่มีอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Warner (2014) ที่กล่าวว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเป็นการคิดขั้นสูงที่อยู่บนฐานของการคิดเชิงวิเคราะห์และความเข้าใจด้านอื่น ๆ

จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนให้ความสนใจในประเด็นคำถามเป็นอย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้วิจัยได้นำตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับบทอ่านมานำเสนอตั้งแต่ในช่วงของการนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมที่สามารถเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อเรื่องหลัก โดยขั้นตอนสำคัญอยู่ในช่วงของการพูดปากเปล่าและสะท้อนคิด โดยทั้งสองขั้นตอนนี้นักเรียนค่อย ๆ มีพัฒนาการที่ดีขึ้นเป็นลำดับ จากแผนการสอนที่หนึ่งที่นักเรียนยังคงตอบคำถามสั้น ๆ และไม่ค่อยให้เหตุผล แต่ผู้วิจัยได้พยายามกระตุ้นและได้ใช้คำถามชี้นำเพิ่มเติม นักเรียนจึงตอบคำถามเพิ่มมากขึ้น แต่เมื่อเข้าสู่แผนการสอนที่สองและสามพบว่า นักเรียนเริ่มมีพัฒนาการตอบสนองต่อคำถามได้ไวขึ้นและพร้อมตัดสินใจที่จะตอบคำถามเร็วขึ้น อีกทั้งยังมีการให้เหตุผลเป็นประโยคสนับสนุนที่ดี และนักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมเพิ่มมากขึ้นในกิจกรรมการเรียนการสอน ถึงแม้ว่าจะมีอุปสรรคในด้านของภาษาเข้ามาเกี่ยวข้องบ้าง แต่นักเรียนก็มีความพยายามในการสื่อสารด้วยการปรึกษาเพื่อนร่วมชั้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดในการสะท้อนคิดต่อประเด็นปัญหาในลักษณะของการอภิปรายกลุ่มเพิ่มเติม เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดจนเหตุผลสนับสนุนหรือข้อโต้แย้ง และรับฟังแนวคิดของเพื่อนร่วมชั้นจนสามารถร่วมกันสรุปประเด็นที่เป็นไปได้ของคำถาม โดยคำถามที่ผู้วิจัยเลือกใช้เป็นลักษณะของคำถามปลายเปิด ดังนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกต้อง แต่เป็นลักษณะของคำตอบที่เหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัญหาจำลองสถานการณ์

จากกระบวนการดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ส่งผลให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์กระบวนการคิดของตนเองได้ตั้งแต่เริ่มต้นบทเรียนและค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนถึงจุดสูงสุดในเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการสรุปอิงความแบบอุปนัย การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต การนิรนัย และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น โดยเป็นไปตามหลักทฤษฎีอภิปัญญาที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีการตรวจสอบความคิดและความถูกต้องตลอดระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bassham (2005, p.45) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจ ตัดสินความถูกต้องและความเหมาะสมของความเชื่อและข้อโต้แย้งของผู้อื่น ตลอดจนสามารถหาข้อมูลสนับสนุนความคิดและความเชื่อของตนเองเมื่อถูกวิพากษ์วิจารณ์ได้ อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นในการเรียนได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวันด้วยการไตร่ตรองถึงผลที่อาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำ และเป็นแนวทางการควบคุมตนเองในการดำเนินชีวิตและสอดคล้องกับทฤษฎีอภิปัญญาที่ระบุว่า กระบวนการคิดของผู้อ่านที่ผู้อ่านรู้ตัวว่ากำลังทำอะไรผ่านการตระหนักรู้และการควบคุม และผู้อ่านก็สามารถประเมินความเข้าใจในการอ่านของตนเองได้เมื่อเสร็จสิ้นการอ่านแล้ว และสามารถตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับเป้าหมายที่ได้วางไว้ (Harris and Sipay,1990; Adipattaranan, 2006) จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถประคองตนเองไปจนถึงเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์สุดท้ายของการอ่านได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากการวิจัยครั้งนี้กล่าวโดยสรุปได้ว่าการใช้กลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นกลวิธีการเตรียมความพร้อมที่กำหนดแนวทางการเข้าถึงบทอ่านและกระตุ้นความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรดา เพชรงาม (2557, หน้า ค) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสอนโดยใช้พี เอส คิว ไฟว์ อาร์ ซึ่งพบว่า การใช้พี เอส คิว ไฟว์ อาร์ ส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Bassham, 2005)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอน

1.1) ควรทำความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของแต่ละขั้นตอนให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน และแนะนำเป็นระยะ ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผลงานของตนเองบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

1.2) ควรมีการเลือกเนื้อหาบทอ่านที่เหมาะสมกับยุคสมัย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยส่งผลให้ความสนใจของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน ดังนั้นหากนักเรียนได้อ่านเรื่องที่ไม่ได้อยู่ในความสนใจ จะทำให้นักเรียนมีสมาธิจดจ่ออยู่กับบทอ่านได้น้อยลง

1.3) ผู้สอนควรฝึกตั้งคำถามและเตรียมคำถามสำรองสำหรับแต่ละบทอ่านเพื่อนำมาใช้ในกรณีที่คำถามของนักเรียนไม่สามารถนำไปสู่ใจความสำคัญของบทอ่านได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปนี้

2.1) ควรมีการนำกลวิธีเอส คิว ไฟว์ อาร์ไปทดลองใช้กับกระบวนการอ่านในวิชาอื่น ๆ เช่น ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ เป็นต้น

2.2) ควรมีการศึกษาผลของการใช้เอส คิว ไฟว์ อาร์ที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ เข้ามาศึกษา การเขียนเชิงสร้างสรรค์ การพูดแสดงความคิดเห็น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

จิตติกานต์ คำมะสอน. (2558). การพัฒนาการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เทคนิคการสอนแบบ SQ5R ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 34**. 10-20.

ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). **เทคนิคการอ่าน: Reading Techniques**. กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาคาร.

เฉลิมราช ทองอาจ. (2557). **พัฒนาผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21: การสร้างข้อสอบประเมินสมรรถนะการอ่านตามแนวคิด PISA เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในงานมหกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู EDUCA 2014: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัฏฐิณี ทินวงษ์. (2554). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ทิศนา แขมมณี และคณะ. (2544). **ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดที่เป็นสากลเกี่ยวกับการคิดในช่วงศตวรรษที่ 20**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

ผจงกาญจน์ ภู่วิภาดาวรรธน์. (2540). **เทคนิคการสอนอ่านภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา**. เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พิรดา เพชรงาม. (2557). **การใช้ พี เอส คิว ไฟว์ อาร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและการคิด**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยุวดี โปธายะ. (2546). **การใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และความสามารถในการเขียนสรุปใจความของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศศิภา จงรักโชคชัย. (2558). **การขาดทักษะการคิดวิเคราะห์**. ค้นจาก http://taamkru.com/th/การขาดทักษะการคิดวิเคราะห์.

สมุทร เซ็นเชาวนิช. (2542). **เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ**. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2540). **แนวคิดและเทคนิควิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2557). **แนวปฏิบัติการวัดผล และประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Adipattaranan, Nitida. (2006). **Integration of English Reading and Writing Skill***s*. Chiang Mai: Faculty of Education, Chiang Mai University.

Bassham, G. (2005). **Critical Thinking: a student's introduction**. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Higher Education.

Biseria, P. (2014). **Reading**. Retrieved from http://www.biseriapuneet.com/topics/communication-skills/3-reading.

Ennis, R.H. (2005). **Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z Manual**. (5th ed.). California: The Critical Thinking.

Firestone, M. (2018). **Scaffolding in Education: Definition, Theory & Examples**. Retrieved from https://study.com/academy/lesson/scaffolding-in-education-definition-theory-examples.html

Flavell, G. H. (1979). Metacognitive and Cognitive Monitoring: a new area of psychological inquiry. **American Psychologist, 34**, 906-911.

Harris, A. J. & Sipay, E. (1990). **How to Increase Reading Ability : a guide to developmental & remedial methods**. New York: Longman.

Hikmawati, V. Y. (2014). Efektivitas SQ5R Terhadap Pengetahuan Konseptual Dan Retensi Siswa Sma Pada Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia. **Journal Pengajaran MIPA., (Suppl. 19)**, 199-205.

Jamieson, S. (1999). **Summary Writing**. Retrieved from https://users.drew.edu/~sjamieso/summary.html

King, M.L. (1968). **Developing Critical Thinking Skills Through Reading**. Retrieved https://eric from.ed.gov/?id=ED029751

Pettijohn, T. F. (1998). **Psychology: a connectext**. (4th ed.). New York: McGraw-Hill**.**

Radford University. (2015). **The SQ5R Study Method**. Retrieved from https://www.radford.edu/content /LARC/home/learning-guides/reading-tips.html

Tankersley, K. (2017). **Literacy Strategies for Grades 4 – 12**. Retrieved from http://www.ascd.org /publications/books/104428/chapters/Higher-Order_Thinking.aspx

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Warner, J. (2014). **How is Critical Thinking Different from Analytical or Lateral Thinking?**. Retrieved from http://blog.readytomanage.com/how-is-critical-thinking-different-from-analytical-or-lateral-thinking/

Warner, J. (2014). **How is Critical Thinking Different from Analytical or Lateral Thinking?**. Retrieved from http://blog.readytomanage.com/how-is-critical-thinking-different-from-analytical-or-lateral-thinking/

Wilhelm, J. D. (2007). **Engaging Readers and Writers with Inquiry**. New York: Scholastic.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ เรื่องภาคตัดกรวยโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

Teachers' Roles in Provisioning on Conic Section by Using an Inquiry Teaching Method

อภิรักษ์ สีทาน้อย[1] และ พรทิพย์ โรจน์ศิรพิศาล[2*]

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เรื่องภาคตัดกรวยโดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน งานวิจัยนี้อาศัยกรอบแนวคิดบทบาทครูของ Urhahnea *et al.* ในการดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการบันทึกวีดิทัศน์ โพรโทคอลวีดิทัศน์ชั้นเรียน ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลโดยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า บทบาทของครูมีดังนี้ 1) ขั้นสร้างความสนใจ ครูกำหนดสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ โดยกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจในบทเรียน จากนั้นครูนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีและใช้กิจกรรมสั้น ๆ 2) ขั้นสำรวจและค้นหา ครูให้นักเรียนทำงานกลุ่มเพื่อสำรวจและค้นหาความหมายของภาคตัดกรวยและวิธีการพิสูจน์สมการของภาคตัด โดยครูให้นักเรียนช่วยกันทำใบกิจกรรมและตอบคำถามท้ายกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการสำรวจ 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ครูมีหน้าที่สำรวจการทำกิจกรรมของนักเรียน และคอยให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่เกิดความยุ่งยากในการทำกิจกรรม 4) ขั้นขยายความรู้ ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดโดยเขียนวิธีทำอย่างละเอียด และใช้ภาษาของตนเองในการเขียนอธิบาย 5) ขั้นประเมิน ครูคือสรุปบทเรียน หลังจากนั้นครูให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้

คำสำคัญ บทบาทของครู วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (porntipsw@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

รูปแบบการสอนแบบดั้งเดิมที่ทั่วหลายประเทศยังถือปฏิบัติสืบต่อกันมาจนกระทั่งถึงปัจจุบันคือวิธีการสอนแบบบรรยาย คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระแล้วบรรยายคือ พูด บอกเล่า อธิบาย เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียนและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ซึ่งประโยชน์ของการสอนแบบบรรยายคือการที่นักเรียนได้รับความรู้เป็นสำเร็จรูปโดยตรงจากครู (ทิศนา แขมมณี, 2550) จากประสบการณ์ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของผู้วิจัย พบว่าผู้วิจัยได้ใช้การสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ส่งผลให้นักเรียนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ นักเรียนมักจะรอจดจากการบรรยายของครูเสมอ และในขณะครูถามคำถามนักเรียนก็มักจะเงียบไม่ตอบคำถามครู รวมไปถึงการทำกิจกรรมในห้องเรียนซึ่งได้รับความร่วมมือน้อยมาก ซึ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเหล่านี้เกิดจากการที่ครูใช้วิธีการสอนแบบดังเดิมนั่นคือการสอนแบบบรรยายทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายที่จะเรียน ผลลัพธ์สุดท้ายคือนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือในการเรียน ซึ่งพฤติกรรมการเรียนดังกล่าวนี้ขัดแย้งกับพฤติกรรมการเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเอง ดังนั้นบทบาทของครูที่สอนโดยวิธีการบรรยายมีบทบาทที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้น้อยมาก ถ้าครูเปลี่ยนวิธีการสอนเป็นการสอนแบบอื่นบทบาทของครูในห้องเรียนก็จะเปลี่ยนไปบทบาทในการคอยบอกความรู้ก็จะน้อยลง ครูก็จะมีพฤติกรรมอื่นๆเพิ่มมากขึ้นเช่น กระตุ้นนักเรียน จัดแนวคิดของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการถามตอบกัน หรือแม้กระทั่งการเดินสำรวจการทำงานของนักเรียน ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้อาจมีส่วนช่วยทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนเปลี่ยนไปจากพฤติกรรมการเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรูปแบบหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นบทบาทผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการค้นพบหรือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้แก่ วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry teaching method) ดังที่ สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2546) ได้เสนอแนะว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้นั้นเป็นหนึ่งในวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้นั้น ยิ่งไปกว่านั้นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบนี้ยังเอื้อให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอีกด้วย รวมไปถึงยังช่วยในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันด้วยกระบวนการที่หลากหลาย ซึ่งบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้นั้นครูผู้สอนควรมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการวิเคราะห์ในเรื่องที่เรียนจนสามารถที่จะสืบเสาะหาคำตอบด้วยตนเองได้ นอกจากนี้บทบาทที่สำคัญอีกอย่างของครูคือการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่ต้องเอื้อต่อการทำให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้าเพื่อแสวงหาความรู้ได้ ซึ่งกิจกรรมที่ครูออกแบบเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและยืนนานและเมื่อนักเรียนมีความรู้ที่ยั่งยืน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หรือแม้กระทั่งความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ก็จะดีตามไปด้วย ในท้ายที่สุดนักเรียนก็จะมีทัศนะคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ (ทิศนา แขมมณี, 2550)

จากแนวคิดและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำความรู้เรื่องที่เรียนนี้ไปประยุกต์ใช้ อาศัยประสบการณ์ตรงและการศึกษาวิเคราะห์ไตร่ตรองด้วยตนเอง นำความคิดที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนอันจะนำไปสู่การเรียนที่ดีและเป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำไปซึ่งความรู้ที่ยั่งยืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความมารู้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เรื่องภาคตัดกรวย เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เรื่องภาคตัดกรวยโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทบาทของครู (Teachers' roles) หมายถึง พฤติกรรมของครูที่ปรากกฏหรือแสดงออกในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่ครูจะช่วยนักเรียนให้เกิดความสนใจและอยากรู้อยากเห็นในหัวข้อใหม่ผ่านการใช้กิจกรรมสั้น ๆ และเป็นการดึงความรู้ที่มีมาก่อนหน้าของนักเรียน

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นการสำรวจตรวจสอบความรู้หรือแนวคิด โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหาและคำตอบ หรือองค์ความรู้ที่คาดหวังให้นักเรียนค้นพบ และให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่กำหนดในใบกิจกรรม

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ครูให้ความช่วยเหลือนักเรียนในขณะทำกิจกรรมโดยการอธิบายในสิ่งที่นักเรียนไม่เข้าใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความเข้าใจโดยการนำเสนอข้อมูลที่ได้รับ

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนจะได้ขยายความรู้ของตนเองหรือแสดงความเข้าใจของตนเองในสิ่งที่ได้เรียนมา โดยการทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม

5) ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นตอนการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน โดยให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

วรรณวิสา จันทร์สุนทรพร (2557) สรุปขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้มี 5 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ โดยใช้สถานการณ์ ตัวอย่าง หรือคำถาม

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นนี้ประกอบด้วย การทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่ครูกำหนดให้ พร้อมทั้งจดบันทึกผลลงในแบบบันทึกผล

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นนี้ประกอบด้วยการอธิบายให้นักเรียน และนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ขั้นนี้ประกอบด้วยการนำความรู้ที่ได้เชื่อมโยงกับตัวอย่าง สถานการณ์ หรือเหตุการณ์อื่น ๆ

5) ขั้นประเมิน (Evaluation) ขั้นนี้ประกอบด้วยการประเมินความผลการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการประเมินที่เหมาะสม

Bybee, R.W. (2014). สรุปขั้นตอนรูปแบบการสอนแบบ 5 อี ตาม BSCS ดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ครูกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหา ผ่านการทำกิจกรรมที่ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย เพื่อที่จะดึงความรู้ก่อนหน้าของนักเรียน

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ครูให้นักเรียนได้สำรวจกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนเพื่อสร้าง ความรู้ใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ครูให้ความสนใจการทำกิจกรรมของนักเรียนพร้อมให้คำอธิบายนักเรียนขณะนักเรียนทำกิจกรรม และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความเข้าใจของตนเอง

4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ครูให้นักเรียนได้พบประสบการณ์ใหม่เพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในสิ่ง ที่ได้เรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งนักเรียนจะได้ใช้ความเข้าใจของตนเองในการทำกิจกรรมเหล่านั้น

5) ขั้นประเมิน (Evaluation) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Urhahnea, D., Schanzeb, S., Bellc, T., Mansfieldd, A. & Holmese, J. (2010) ได้ศึกษาบทบาท ของครูที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในชั้นเรียนที่สอนโดยวิธีสืบเสาะหาความรู้ที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่าบทบาทของครูในชั้นเรียนดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

1) เตรียมบทเรียน (Envision the lesson) ครูทำหน้าที่วางแผนบทเรียน รวมไปถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ใบงาน เพื่ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ครูสร้างความสนใจให้นักเรียนก่อนเริ่มบทเรียน

2) เรียนรู้ร่วมกัน (Enable collaboration) ครูจัดให้นักเรียนทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเพื่อให้นักเรียนมีการเรียนรู้จากเพื่อนด้วยกันเอง โดยครูให้นักเรียนทำกิจกรรมที่คำถามในกิจกรรมเน้นการใช้ปัญหาปลายเปิด

3) ส่งเสริมการเรียนรู้ (Encourage students) ครูสังเกตนักเรียนในขณะที่ทำกิจกรรมและคอยให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนเผชิญความยากในการทำกิจกรรม โดยการเชื่อมโยงความรู้เดิมแก่นักเรียน หลังจากนั้นครูให้นักเรียนอธิบายสิ่งที่นักเรียนค้นพบ

4) พัฒนาการเรียนรู้ (Ensure learning) ครูตรวจสอบความก้าวหน้าการเรียนรู้ของนักเรียนโดยการให้นักเรียนอธิบาย

5) ประเมินการเรียนรู้ (Evaluate achievement) ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ครูเลือกใช้วิธีการประเมินที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความเข้าใจของตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่ง หนึ่งในจังหวัด เชียงใหม่ จำนวน 20 คน ที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องภาคตัดกรวยที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 แผน เครื่องบันทึกวีดิทัศน์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลการสอนด้วยตนเอง จากการบันทึกวีดิทัศน์การจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผ่าน การวิเคราะห์วีดิทัศน์ (video analysis) และใช้การพรรณนาวิเคราะห์ (descriptive analysis) ตามกรอบการวิเคราะห์ บทบาทของครูตามแนวคิดของ (Urhahnea et al., 2010)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

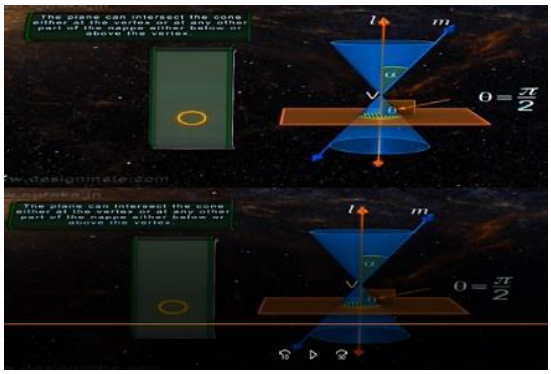
ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องภาคตัดกรวย นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวงกลม วงรี พาราโบลา และไฮเพอร์โบลา ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความหมายและสมการของภาคตัดกรวยต่าง ๆ โดยผ่านการจัดกิจกรรมการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

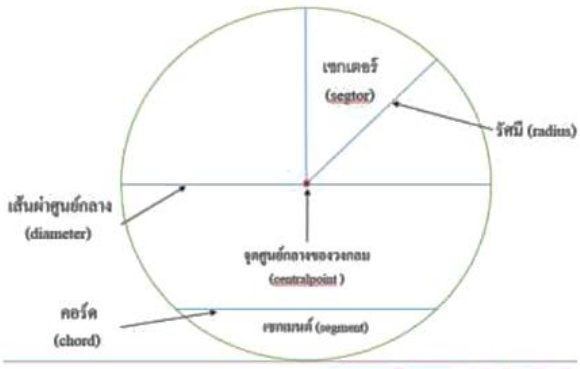
เรียนรู้โดยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจความหมายของภาคตัดกรวยชนิดต่าง ๆ และสามารถพิสูจน์สมการของภาคตัดกรวยชนิดต่าง ๆ ได้ ซึ่งในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ย่อยครูมีบทบาทที่เหมือนกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หยิบยกตัวอย่างบทบาทของครูในหน่วยการเรียนรู้ย่อยเรื่องวงกลมขึ้นมาวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นดังต่อไปนี้

1) บทบาทของครูในขั้นสร้างความสนใจ

ครูมีการบทบาทของครูในขั้นนี้ คือเป็นการกำหนดทิศทางในการเรียนรู้ของนักเรียนถึงสิ่งที่นักเรียนได้พบเจอ เช่น วิธีการเรียนรู้ เนื้อหาที่จะได้เรียนในหน่วยย่อยนี้ซึ่งครูบอกเนื้อหาที่นักเรียนจะได้เรียนในต้นคาบ ซึ่งคือเนื้อหาเรื่องวงกลม เมื่อนักเรียนได้ทราบเนื้อหาที่ในคาบนี้แล้ว จากนั้นครูใช้กิจกรรมที่ได้ออกแบบมาในการกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาเรื่องวงกลม ซึ่งครูใช้สื่อเทคโนโลยีในการกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์การสร้างวงกลมจากกรวยตรง หลังจากที่นักเรียนได้ดูวีดิทัศน์ดังกล่าวแล้ว ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมสั้น ๆ เพื่อให้นักเรียนนำความรู้เรื่องวงกลมที่เคยได้เรียนออกมาใช้



ภาพที่ 1 วีดิทัศน์การสร้างวงกลมจากกรวยตรง



ภาพที่ 2 แสดงกิจกรรมส่วนประกอบของวงกลม

2) บทบาทของครูในขั้นสำรวจและค้นหา

ครูให้นักเรียนสำรวจและค้นหาความหมายของวงกลมและวิธีการพิสูจน์สมการวงกลม โดยครูให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากเพื่อนร่วมกลุ่ม เมื่อนักเรียนได้กลุ่มแล้วครูแจกใบกิจกรรมให้นักเรียนลักษณะที่สำคัญของกิจกรรมนี้คือเป็นกิจกรรมที่ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ตลอดการทำกิจกรรมและท้ายกิจกรรมมีการใช้ชุดคำถามปลายเปิดเพื่อนำนักเรียนเข้าสู่ความหมายของวงกลมและที่มาของสมการวงกลม

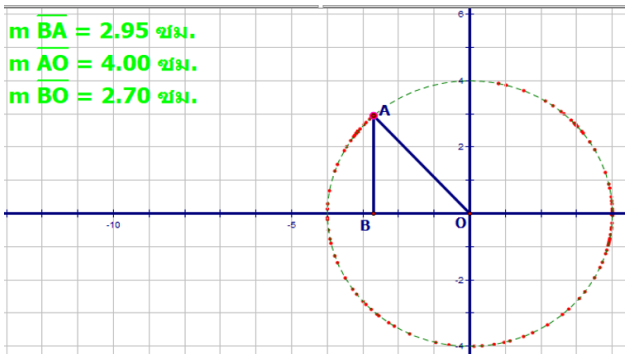
ภาพที่ 3 แสดงการทำงานกลุ่มของนักเรียน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) บทบาทของครูในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

ครูเดินสำรวจการทำกิจกรรมของนักเรียน และให้คำแนะนำแก่นักเรียนในขณะที่นักเรียนประสบความยากในการทำกิจกรรม ซึ่งตัวอย่างดังโพโทรคอลต่อไปนี้เป็นเป็นการแสดงความยุ่งยากของนักเรียนในการทำกิจกรรม

นักเรียน: ครูครับ เมื่อเรารู้ความหมายของวงกลมแล้วเราจะหาสมการของวงกลมได้อย่างไรครับ
ครู: ให้พวกเราลองทำตามใบกิจกรรม แล้วตอบคำถามก็จะได้สมการวงกลมตามต้องการ
นักเรียน: (วาดกราฟวงกลม) วงกลมคือ จุดทุกจุดที่มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะทางที่คงที่ค่าหนึ่ง ซึ่งค่าๆนี้เป็นรัศมีของวงกลม ถูกต้องไหมครับ
นักเรียน: จากตรงนี้เราจะหาสมการวงกลมอย่างไรครับ
โพโทรคอลต่อไปนี้แสดงการให้คำแนะนำของครูโดยเน้นการใช้ความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมา ซึ่งเป็นความรู้ในเรื่องของทฤษฎีบทพีทาโกรัส และสมการระยะห่างระหว่างจุดสองจุดบนพิกัดฉาก
ครู: ให้พวกเราดูวงกลมที่สร้างได้ในข้อที่ 12 จะเห็นว่าวงกลมคือเซตของจุดสีแดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แสดงรูปวงกลมที่นักเรียนสร้างได้ในข้อที่ 12

ครู: เราจะหาสมการของวงกลมได้อย่างไรจากรูปนี้
นักเรียน: ไม่รู้ครับ
ครู: จากรูปนี้จุดแดงบนเส้นรอบรูปของนักเรียนสัมพันธ์อย่างไรกับรูปสามาเหลี่ยมมุมฉาก และเมื่อเรารู้ความหมายของวงกลมแล้ว เมื่อเลื่อนจุด A ไปจุดอื่นแล้ว จุด A และ จุด B ยังคงมีระยะทางที่เท่ากัน แล้วจะหาระยะทางนั้นอย่างไร
ครูแนะนำโดยเชื่อมกับรูปสามเหลี่ยมมุมฉากเพื่อให้นักเรียนโยงเข้าสู่เนื้อหาทฤษฎีบทพีทาโกรัส และการเชื่อมโยงระยะห่างระหว่างจุดสองจุดบนระนาบเพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงเนื้อหาเรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์เรื่องระยะห่างระหว่างจุดและจุด

หลังจากที่ครูได้เดินสำรวจการทำกิจกรรมและแนะนำนักเรียนแล้ว พบว่านักเรียนสามารถให้ความหมายของวงกลมได้อย่างถูกต้อง แต่สำหรับวิธีการพิสูจน์สมการวงกลมสามารถแบ่งวิธีการออกเป็น 2 วิธีคือการใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัส และการใช้สมการระยะห่างระหว่างจุดและจุด หลังจากนั้นครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอธิบายวิธีการของตนเอง แสดงดังโพโทรคอลต่อไปนี้

วิธีการใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

นักเรียน: ดังนั้น จุด (x,y) ใดๆที่อยู่บนเส้นรอบวงของวงกลมย่อมมีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางเท่ากับ r เราจะสร้างรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้ 1 รูปที่มีด้านตรงข้ามมุมฉากเป็น r และด้านประกอบมุมฉากในแนวนอนเป็น x และในแนวตั้งเป็น y ซึ่งเมื่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสจะได้สมการขึ้นมาคือ $x^2 + y^2 = r^2$ หรือ $\sqrt{x^2 + y^2} = r$ ดังนั้นสมการของวงกลมคือ $\sqrt{x^2 + y^2} = r$

จากโพรโทคอลนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนเข้าใจความหมายของวงกลม และนำความหมายของวงกลมไปหาสมการรูปมาตรฐานของวงกลมได้อย่างถูกต้อง

นักเรียน: สำหรับสมการรูปมาตรฐานที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ (h, k) เราก็เปลี่ยนจุดศูนย์กลาง (0, 0) เป็น (h, k) จากนั้นก็ทำเหมือนเดิม เราก็จะได้สมการรูปมาตรฐานของวงกลมดังนี้ $(\mathrm{x}-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$

จากโพรโทคอลนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนหาสมการรูปมาตรฐานของวงกลมโดยใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสได้อย่างถูกต้อง

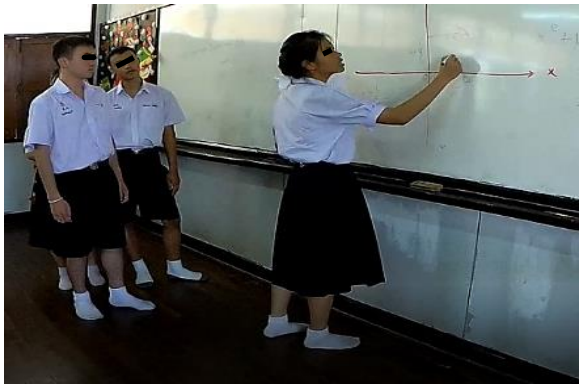
วิธีคือการใช้สมการระยะห่างระหว่างจุดและจุด

นักเรียน: จากสมการระยะห่างระหว่างจุดสองจุดในเรื่องเรขาคณิตวิเคราะห์ $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} = d$ เมื่อ d คือระยะห่างระหว่างจุดทั้งสอง

นักเรียน: ถ้าเราหยิบจุดใดๆบนวงกลมมา 1 จุดก็คือจุด (x, y) และจุดศูนย์กลางคือ (h, k) เราก็แทนค่าเข้าไปในสมการนี้ (ชี้สมการระยะห่างระหว่างจุดสองจุด) ซึ่งเหตุที่เป็น r เพราะว่าความหมายของวงกลมที่บอกว่าระยะห่างจากจุดที่อยู่บนเส้นรอบรูปและจุดศูนย์กลางจะมีระยะห่างที่เท่ากันเสมอ ซึ่งจุดที่เราหยิบมานี้กับจุดศูนย์กลางจะมีระยะห่างเป็น r แทนค่าเข้าไปในสูตรจะได้สมการวงกลมคือ $(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$

จากโพรโทคอลนี้พบว่านักเรียนกลุ่มที่อธิบายวิธีการหาสมการรูปมาตรฐานของวงกลมโดยวิธีนี้ยังคงมีความเข้าใจความหมายของวงกลมและหาสมการของวงกลมได้อย่างถูกต้อง

ภาพที่ 5 แสดงการอธิบายของนักเรียนโดยใช้สมการ



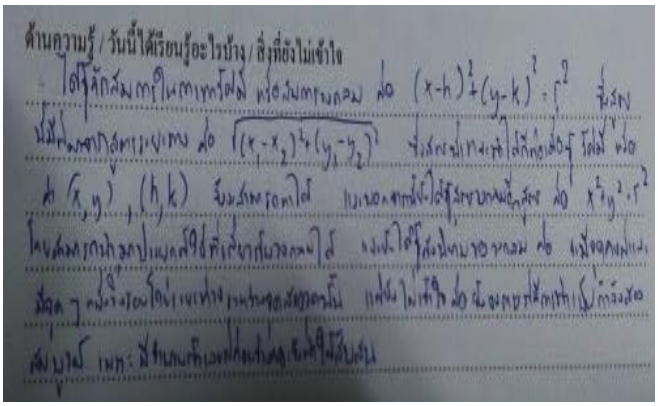
ภาพที่ 6 แสดงการอธิบายของนักเรียนโดยใช้กราฟ

4) บทบาทของครูในขั้นขยายความรู้

ขั้นนี้เป็นขั้นของการเพิ่มเติมความรู้โดยใช้ความรู้ที่ได้มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหา ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัด ลักษณะของแบบฝึกหัดเป็นการเขียนแสดงวิธีทำอย่างละเอียด ครูเน้นให้นักเรียนเขียนอธิบายวิธีการได้มาซึ่งคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาอย่างละเอียด กรณีนักเรียนเขียนน้อยหรือไม่ละเอียดครูกระตุ้นให้นักเรียนเขียนอธิบายอย่างละเอียดโดยครูเน้นให้นักเรียนเขียนอธิบายโดยใช้ภาษาที่เป็นภาษาพูดของตนเอง และบอกนักเรียนว่าอย่ากังวลความผิดพลาดในขณะที่เขียน เพราะการเขียนอธิบายเป็นการเน้นขั้นตอนการเขียนอธิบายเป็นหลัก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5) บทบาทของครูในขั้นประเมิน เป็นขั้นของการสรุปความรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูได้ทบทวนสิ่งที่นักเรียนได้อธิบายไปในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ครูเริ่มจากการอธิบายความหมายของวงกลม และอธิบายวิธีการพิสูจน์สมการวงกลมโดยใช้กราฟ และสุดท้ายเป็นการอธิบายวิธีการพิสูจน์สมการวงกลมโดยใช้สมการระยะห่างระหว่างจุดสองจุด หลังจากที่ครูได้อธิบายความหมายและวิธีการพิสูจน์แล้ว ท้ายคาบครูให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง โดยการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในหัวข้อด้านความรู้ที่ได้รับในแต่ละคาบ และด้านอารมณ์ความรู้สึก โดยให้นักเรียนทำเป็นการบ้านและนำมาส่งครูในวันถัดมา จากนั้นครูนำบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนไปอ่านเพื่อพิจารณามโนทัศน์ที่ผิดพลาดและที่ถูกต้องของนักเรียน เพื่อทำการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อไป



ภาพที่ 7 แสดงการเขียนบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน

สรุปผลการวิจัย

1) บทบาทของครูในขั้นสร้างความสนใจ ครูมีหน้าที่ในการกำหนดสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ โดยการกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจที่จะเรียนในบทเรียนของวันนั้น จากนั้นครูเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีและใช้กิจกรรมสั้น ๆ กิจกรรมดังกล่าวเป็นการใช้ความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมา

2) บทบาทของครูในขั้นสำรวจและค้นหา บทบาทของครูคือให้นักเรียนทำงานกลุ่มเพื่อสำรวจและค้นหาความหมายของภาคตัดกรวยและวิธีการพิสูจน์สมการของภาคตัดกรวยทุกชนิด โดยครูให้นักเรียนช่วยกันทำใบกิจกรรมโดยใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad ในการสำรวจ และในท้ายชุดกิจกรรมเป็นการตอบชุดคำถามปลายเปิดเพื่อนำให้นักเรียนเข้าถึงความหมายและสมการของภาคตัดกรวย

3) บทบาทของครูในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ในขั้นนี้ครูมีหน้าที่เดินสำรวจการทำกิจกรรมของนักเรียน และคอยให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่เกิดความยุ่งยากในการทำกิจกรรม วิธีการให้คำแนะนำของครูคือให้คำแนะจากความรู้ที่เป็นความรู้ที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้ว

4) บทบาทของครูในขั้นขยายความรู้ ขั้นนี้ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกหัดซึ่งลักษณะของแบบฝึกหัดคือเป็นแบบฝึกหักที่เน้นให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีทำอย่างละเอียด โดยให้นักเรียนใช้ภาษาของตนเองในการเขียนอธิบาย

5) บทบาทของครูในขั้นประเมิน บทบาทของครูคือสรุปบทเรียนตามวัตถุประสงค์ในคาบเรียนนั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วยความหมายของภาคตัดกรวยและวิธีการพิสูจน์สมการของภาคตัดกรวย หลังจากนั้นครูให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ในหัวข้อด้านความรู้ที่ได้รับในวันนี้ และด้านอารมณ์ความรู้สึก และนำมาสั่งในวันรุ่งขึ้นเพื่อให้ครูได้นำไปตรวจแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนภายหลัง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยข้างต้น มีข้อค้นพบจากการวิจัยที่สามารถนำมาอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1) ในขั้นสำรวจและค้นหาบทบาทหนึ่งของครูคือการเน้นให้นักเรียนตอบคำถามชุดคำถามปลายเปิด การใช้คำถามปลายเปิดเป็นการเน้นให้นักเรียนแสดงวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเป็นการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาได้อย่างละเอียด ในขณะที่นักเรียนได้ร่วมกันแก้ปัญหากับเพื่อนในกลุ่ม การใช้คำถามปลายเปิดส่งเสริมให้นักเรียนมีการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cai, J., Jacabcsin, M. S. & Lane, S. (1996) ที่กล่าวว่าการใช้คำถามปลายเปิดที่เน้นให้นักเรียนได้อธิบายแสดงถึงกระบวนการหาคำตอบช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีการสื่อสารที่เป็นคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น

2) บทบาทของครูในขั้นประเมิน นอกจากบทบาทการสรุปบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของครูแล้ว บทบาทของครูอีกประการคือการใช้บันทึกการเรียนรู้ช่วยในการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย ซึ่งครูให้นักเรียนเขียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองที่ได้ในแต่ละคาบในหัวข้อของความรู้ที่ได้รับและอารมณ์ความรู้สึกขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งการเขียนบันทึกการเรียนรู้มีประโยชน์ต่อนักเรียนในการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน และเป็นประโยชน์ต่อครูในด้านของการตรวจสอบความถูกต้องในการเรียนรู้ของนักเรียนและยังเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Teresa, G. B. (2004) ซึ่งกล่าวว่า การเขียนบันทึกการเรียนของนักเรียนรู้มีประโยชน์ทั้งต่อครูและนักเรียน ประโยชน์ที่มีต่อครู คือครูใช้บันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน ในขณะที่ประโยชน์ที่มีต่อนักเรียน คือการเขียนบันทึกการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1) การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับชุดคำถามปลายเปิด ช่วยกระตุ้นให้เรียนมีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ดังนั้นควรมีการศึกษาการสร้างคำถามปลายเปิดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของ

1.2) เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในบทความนี้ ใช้โปรแกรม The Geometer's Sketchpad เป็นหลักในการดำเนินกิจกรรม ดังนั้นครูต้องสามารถใช้โปรแกรมได้เป็นอย่างดี

1.3) การจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ค่อนข้างใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรมีการออกแบบกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้นักเรียนได้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตามระยะเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) เนื่องจากว่าการวิจัยครั้งนี้เน้นการใช้คำถามปลายเปิดในขั้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาบทบาทของครูในการใช้ปัญหาปลายเปิดในห้องเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะหาความรู้

2.2) เนื่องจากการวิจัยนี้ศึกษาบทบาทของครูในห้องเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน (5 อี) ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาบทบาทของครูในห้องเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีขั้นตอน 7 ขั้นตอน (7 อี) ซึ่งบทบาทของครูจะยังคงเหมือนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มี 5 ขั้นตอนหรือไม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

วรรณวิสา จันทร์สุนทราพร. (2557). **การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้ายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทิศนา แขมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2546). **ชุดกิจกรรมสำหรับครูเพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้กลุ่มคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

Bybee, R.W. (2014). The BSCS 5E Instructional Model: Personal Reflections and Contemporary Implications. **Science and Children**, 51(4), 10 – 13.

Cai, J., Jacabcsin, M. S. & Lane, S. (1996). Assessing Students' Mathematical Communication. **School Science and Mathematics**, 96(5), 238 – 246.

Teresa, G. B. (2004). E-Journals: Reflections and Communication Improve Learning Outcomes. **Journal of Scholarship of Teaching and Learning,** 4(1), 35 – 40.

Urhahnea, D., Schanzeb, S., Bellc, T., Mansfieldd, A. & Holmese, J. (2010). Role of the Teacher in Computer supported Collaborative Inquiry Learning**. International Journal of ScienceEducation,** 32(2), 221 – 243.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

Guidelines for Internal Quality Assurance Development at the Institutional Level of Maejo University in Chiang Mai Province

จุดารัตน์ ชิดทอง[1] มนต์นภัส มโนการณ์[2*] และ ชูชีพ พุทธประเสริฐ[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ 3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แหล่งข้อมูลที่ใช้ ได้แก่ รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน และรายงานการประเมินตนเองระดับสถาบัน ระดับคณะ และระดับหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบคุณภาพระดับสถาบัน จำนวน 5 คน และคณะทำงานจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับสถาบัน จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปเนื้อหาและข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้ง 5 องค์ประกอบ แต่ยังมีบางตัวบ่งชี้ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 2) การศึกษาสภาพและปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า มหาวิทยาลัยมีการนำข้อเสนอแนะจากผลการประเมินในรอบปีที่ผ่านมาไปทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานตามพันธกิจของสถาบัน โดยมุ่งตอบสนองต่อการบรรลุวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการดำเนินงานหรือวิธีการปฏิบัติงาน ระบบและกลไกที่ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานยังไม่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ผู้ปฏิบัติงานส่วนหนึ่งยังขาดความเข้าใจในกระบวนการและการมีส่วนร่วม รวมถึงเป้าหมายในการทำงาน และ 3) แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวปฏิบัติในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา และเงื่อนไขความสำเร็จ ตลอดจนกิจกรรมหรือโครงการที่จะสนับสนุนการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามองค์ประกอบคุณภาพระดับสถาบัน โดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยทั้งในด้านจุดเน้นทางการเกษตรและความเป็นนานาชาติ

คำสำคัญ แนวทางการพัฒนา การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

*Corresponding author

[1] นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (monnapat.m@cmu.ac.th)

[3] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การประกันคุณภาพการศึกษาตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 เป็นการพัฒนาคุณภาพของการบริหารจัดการและดำเนินกิจกรรมตามภารกิจของสถานศึกษาทุกระดับ เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและสร้างความมั่นใจให้ผู้รับบริการทางการศึกษา สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา จำเป็นต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามระดับการพัฒนาของสถาบันการศึกษา ตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สภาพสังคม เศรษฐกิจ ความรู้และทักษะในอนาคตที่ตลาดงานต้องการ รวมถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน จะช่วยทำให้สถานศึกษาเห็นจุดเด่น จุดเน้น หรือจุดที่ควรพัฒนา ทำให้รู้จักตนเอง การประกันคุณภาพการศึกษาจะช่วยคลี่คลายปัญหาให้กลายเป็นประสบการณ์และข้อค้นพบที่ดี เมื่อการประกันคุณภาพกลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร เกิดวัฒนธรรมคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาที่ยั่งยืน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน), 2558 หน้า 18)

จากความที่กล่าวข้างต้น ทำให้การประกันคุณภาพการศึกษา นับเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับสถานศึกษาในการที่จะส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจหลักของสถานศึกษาให้สอดคล้องตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ทั้งนี้ ในสถาบันอุดมศึกษา ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยย่อยของการอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ จึงได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา โดยให้พิจารณาเพิ่มเติมในสาระที่เกี่ยวข้องในกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มาตรฐานการอุดมศึกษา มาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 รวมทั้งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ทั้งนี้ ได้กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน 3 ระดับ คือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ (สำนักวิชา) และระดับสถาบัน โดยมีองค์ประกอบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามพันธกิจ 4 ด้านของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และเพิ่มเติมด้านอื่น ๆ ที่จำเป็น ทั้งนี้ยังมีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 โดยระบุให้สถาบันอุดมศึกษามีอิสระในการเลือกพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในโดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการและความมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา และเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2557)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เห็นถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา จึงได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของหน่วยงานที่มีการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2552 จนถึงปัจจุบัน มีการประกาศนโยบายในด้านการประกันคุณภาพ เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2551 เพื่อส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยดำเนินงานประกันคุณภาพตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยภายใต้ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพในสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ทั้งนี้ทุกหน่วยงานทั้งระดับสถาบัน ระดับคณะ/วิทยาลัย และระดับหลักสูตร ต้องรับการประเมินคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปี โดยหน่วยงานต้องนำผลการประเมินและคำแนะนำที่ได้รับจากการประเมินไปใช้พัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน รวมทั้งสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่มีคุณภาพให้เกิดขึ้นในหน่วยงานด้วย และเพื่อให้การประกันคุณภาพการศึกษาเกิดประโยชน์ จึงควรมีแนวทางการจัดกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตามวงจรคุณภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินงานและเก็บข้อมูล (Do) การประเมินคุณภาพ (Check/Study) และการเสนอแนวทางการปรับปรุง (Act)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทั้งนี้ เนื่องด้วยการประกันคุณภาพการศึกษาภายในตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน กล่าวคือเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาที่มุ่งเน้นการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรให้มีการดำเนินการตั้งแต่การวางระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพและการพัฒนาคุณภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้บัณฑิตโดยการส่งเสริมสนับสนุน กำกับติดตามการดำเนินงานของคณะ/วิทยาลัยและสถาบัน ให้เป็นไปตามมาตรฐานและวิสัยทัศน์ที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด โดยให้สะท้อนผลการจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ มีความเชื่อมโยงกับระบบการประเมินคุณภาพภายนอกที่จะมีการรับรองคุณภาพการศึกษาระดับชาติ รวมทั้งมีการประเมินคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่สะท้อนผลของการผลิตบัณฑิตในแต่ละปีการศึกษา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา โดยที่ข้อมูลหรือผลการดำเนินงานมีความสัมพันธ์กันตั้งแต่ระดับหลักสูตร เชื่อมโยงไปยังระดับคณะจนถึงระดับสถาบัน (มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2560)

จากความสำคัญข้างต้น เมื่อมองภาพรวมในระดับสถาบันของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว พบว่า การดำเนินงานในทุกระดับของสถาบันยังไม่สามารถพัฒนาปรับปรุงตามกระบวนการ PDCA และยังไม่เกิดการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่องและชัดเจนได้ ยังคงมีผลการดำเนินงานในบางตัวบ่งชี้ที่ยังไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดได้ ส่วนหนึ่งเกิดจากการดำเนินงานในระดับสถาบันโดยตรง และส่วนหนึ่งเกิดจากผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตรและระดับคณะที่มีข้อมูลเชื่อมโยงกัน จากปัญหาที่พบจะต้องนำมาพิจารณาร่วมกัน คือ การดำเนินงานในทุก ๆ ระดับเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ได้มีการกำหนดแผนพัฒนาด้านประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมแล้วหรือไม่ มีการปรับปรุงการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินที่ได้ให้ไว้อย่างจริงจังมากน้อยเพียงใด หากแต่การเขียนรายงานผลการดำเนินงานและเอกสารที่สร้าง เป็นเพียงเอกสารในการประเมินคุณภาพแต่ละครั้งหรือไม่

จากสภาพการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษารายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ว่ามีแนวโน้มของผลการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในเป็นอย่างไร และมหาวิทยาลัยมีแนวทางที่จะพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในอย่างไร อีกทั้งในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในจะกำหนดเป็นแนวปฏิบัติหรือนโยบายที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้เกิดคุณภาพและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้อย่างไร จึงได้ดำเนินการสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีการศึกษา 2557–2559 และการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มหรือทิศทางการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษา ทราบปัญหาหรือสิ่งที่มหาวิทยาลัยต้องการพัฒนา รวมถึงได้แนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
2) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หมายถึง การพิจารณาผลคะแนนการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และวิเคราะห์แนวโน้มของผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันของมหาวิทยาลัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แม่โจ้ ในปีการศึกษา 2557-2559 ตามตัวบ่งชี้และองค์ประกอบของการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบัน จำนวน 5 องค์ประกอบ

สภาพในการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานที่ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม รวมถึงการบริหารจัดการ ที่สอดรับกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง สิ่งที่เป็นอุปสรรคหรือสิ่งที่ทำให้การดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จ/ไม่บรรลุเป้าหมายในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน จำนวน 5 องค์ประกอบตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และรวมถึงจุดเด่นหรือจุดแข็งของมหาวิทยาลัย ปัญหาหรือจุดที่มหาวิทยาลัยควรพัฒนา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาจากผู้ประเมิน ดังนี้

องค์ประกอบด้านการผลิตบัณฑิต หมายถึง ข้อมูลหรือผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมของสถาบัน จำนวนอาจารย์ประจำสถาบันที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและดำรงตำแหน่งทางวิชาการ การจัดกิจกรรมและการบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี

องค์ประกอบด้านการวิจัย หมายถึง ข้อมูลหรือผลการดำเนินงานด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ เงินสนับสนุนการวิจัย ไปยังกระบวนการบริหารจัดการ เพื่อมุ่งสู่ผลผลิต ได้แก่ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

องค์ประกอบด้านการบริการวิชาการ หมายถึง ข้อมูลหรือผลการดำเนินงานการบริการทางวิชาการแก่สังคมตามความถนัดและความเชี่ยวชาญการให้บริการทางวิชาการของสถาบัน รวมถึงการบูรณาการเพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย การสร้างเครือข่ายกับหน่วยงาน ทั้งที่เป็นแหล่งงานของนักศึกษาและแหล่งการสร้างรายได้ของสถาบันจากการให้บริการทางวิชาการ

องค์ประกอบด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม หมายถึง ข้อมูลหรือผลการดำเนินงาน ด้านนโยบาย แผนงาน โครงสร้าง และการบริหารจัดการงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม รวมทั้งการอนุรักษ์ ฟื้นฟู สืบสาน เผยแพร่วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นตามจุดเน้นของสถาบันอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

องค์ประกอบด้านการบริหารจัดการ หมายถึง ข้อมูลหรือผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการภาพรวมของสถาบันในด้านแผนงบประมาณ การพัฒนาทรัพยากรบุคคล ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ การบริหารความเสี่ยง การจัดการความรู้ และรวมถึงผลการบริหารงานและระบบการกำกับการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ระดับคณะและระดับสถาบัน

จุดเด่นหรือจุดแข็ง หมายถึง สิ่งที่เป็นลักษณะเด่นหรือเป็นที่ประจักษ์ที่เห็นได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม อันเกิดจากผลการดำเนินงานของสถาบัน

ปัญหาหรือจุดที่ควรพัฒนา หมายถึง ผลที่เกิดขึ้น แนวทาง หรือวิธีการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์เป้าหมายหรือทิศทางการดำเนินงานของสถาบัน

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาจากผู้ประเมิน หมายถึง วิธีการหรือแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานในแต่ละตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพที่ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเสนอต่อสถาบันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน หมายถึง วิธีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตามองค์ประกอบ จำนวน 5 องค์ประกอบ แสดงในรูปแบบของหลักการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวปฏิบัติในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา และเงื่อนไขความสำเร็จ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงแนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน โดยมีแนวทางในการศึกษาที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

1) การประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก มาตรฐาน ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ กลไกการประกันคุณภาพ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ

2) การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย ความจำเป็นของการประกันคุณภาพการศึกษาและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา

3) การประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย แนวทางการประกันคุณภาพภายใน และประเภทของระบบการประกันคุณภาพ

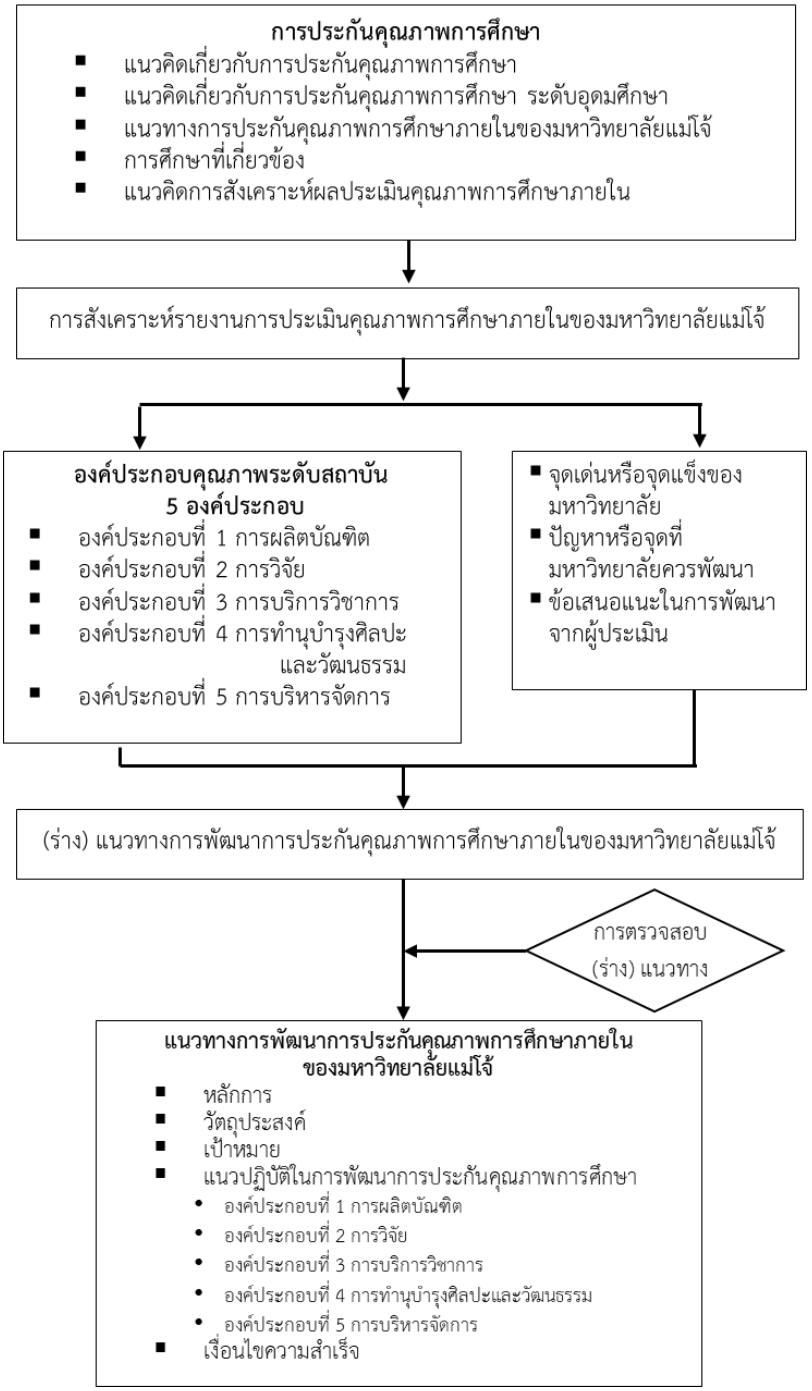
4) การสังเคราะห์ผลการประเมิน ประกอบด้วย ความหมาย ประเภท และวิธีการขั้นตอนของการสังเคราะห์

5) การศึกษาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ของเยาวทิวา นามคุณ และฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2559) แนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษา ของปรีดี ทุมเมฆ, สัญญา เคณาภูมิ และวิทยา เจริญศิริ (2558) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ของดวงสุดา เตโชติรส (2553) การพัฒนาระบบและกลไกที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน.ของสาระ มุขดี ขจี พงศธรวิบูลย์ และยิ่งศักดิ์ เพชรนิล. (2559) การศึกษาการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.ของอริสา มีพัฒน์, ชูศักดิ์ เอกเพชร และสมคิด นาคขวัญ. (2560). และการบริหารองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านการแลกเปลี่ยนและการบริการความรู้ ของอัมรินทร์ นาคณัฐเศรษฐ์. (2560)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกาวิจัยที่ได้เสนอมานั้น สรุปได้ว่า แนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา จะมีการสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา ร่วมกับการสังเคราะห์กระบวนการหรือการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงแนวคิด หลักการ และกฎกระทรวงต่าง ๆ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา จึงได้นำเอาการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพการศึกษา และการวิเคราะห์และจัดทำแนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามองค์ประกอบคุณภาพและตัวบ่งชี้ และจุดเด่นหรือจุดแข็งของมหาวิทยาลัย ปัญหาหรือจุดที่มหาวิทยาลัยควรพัฒนา รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาจากผู้ประเมินในแต่ละองค์ประกอบมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ในปีการศึกษา 2557 – 2559 ประกอบกับการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงาน พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กำหนดขอบเขตเนื้อหาตามองค์ประกอบคุณภาพระดับสถาบัน 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วยหลักการ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย แนวปฏิบัติในการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษา และเงื่อนไขความสำเร็จ จำแนกวิธีดำเนินการวิจัย ออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน แหล่งข้อมูลที่ใช้คือ รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน และรายงานการประเมินตนเองระดับสถาบัน ระดับคณะและระดับหลักสูตร จำนวน 27 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 1) เป็นผู้ประเมินภายนอกสถาบันที่ขึ้นทะเบียนผู้ประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในระดับสถาบัน และ 2) เคยปฏิบัติหน้าที่เป็นคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาสภาพและปัญหาในการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ คือ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 5 คน ที่รับผิดชอบงานตามองค์ประกอบคุณภาพ 5 องค์ประกอบ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ ได้แก่ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านการวิจัย รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านการบริการวิชาการ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และรองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานด้านบริหารจัดการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีลักษณะเป็นข้อคำถามเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน รวมถึงจุดเด่นหรือจุดแข็งของมหาวิทยาลัย ปัญหาหรือจุดที่มหาวิทยาลัยควรพัฒนา รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาจากผู้ประเมินในแต่ละองค์ประกอบตามความรับผิดชอบของผู้บริหารแต่ละคน

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำและตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ คือ คณะทำงานจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับสถาบัน จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ โดยกำหนดระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาเป็น 2 ระดับ คือ เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย พร้อมทั้งสามารถระบุข้อเสนอแนะในการพัฒนาหรือในการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาของแนวโน้มตามผลการดำเนินงานและค่าคะแนนผลการประเมินในแต่ละองค์ประกอบ และการสัมภาษณ์ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงาน จุดเด่นหรือจุดแข็งของมหาวิทยาลัย ปัญหาหรือจุดที่มหาวิทยาลัยควรพัฒนา รวมถึงข้อเสนอแนะในการพัฒนาจากผู้ประเมินในแต่ละองค์ประกอบ ใช้วิธีการสรุปเนื้อหาและนำข้อมูลมาสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติคือค่าความถี่และร้อยละ ในการตรวจสอบแนวทางการพัฒนา

สรุปผลการวิจัย

แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยสรุปผลได้ ดังนี้

1) ผลการสังเคราะห์รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำแนกตามองค์ประกอบคุณภาพทั้ง 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1) องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต สรุปในภาพรวมพบว่า มีหลักสูตรที่ไม่ผ่านเกณฑ์กำกับมาตรฐานหลักสูตรเพิ่มขึ้น เนื่องด้วยขาดความเข้าใจในการบริหารจัดการหลักสูตรและขาดการกำกับติดตามอย่างใกล้ชิด ในส่วนของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีเนื่องด้วยมหาวิทยาลัยมีนโยบายการรับอาจารย์ใหม่/อาจารย์รับโอนที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอก รวมถึงอาจารย์ที่ลาศึกษาต่อได้สำเร็จการศึกษาและกลับมารายงานตัวเข้าปฏิบัติหน้าที่ แต่ก็ยังมี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้บางคณะมีอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกลดลง ได้แก่ การเกษียณอายุราชการ และอาจารย์ลาออกเพราะย้ายที่อยู่ ในส่วนของจำนวนอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลัง พบว่าร้อยละที่เพิ่มขึ้นของอาจารย์ที่เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เนื่องด้วยมีปัจจัยสำคัญที่ทำให้บางคณะมีอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการลดลง เช่น การเกษียณอายุ เสียชีวิตหรือลาออก และในด้านของการบริการนักศึกษา ถึงแม้ว่าจะมีผลการดำเนินงานที่ดีในทุกปี แต่มหาวิทยาลัยควรทบทวนและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นโดยมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษามากที่สุด และในส่วนของกิจกรรมสำหรับนักศึกษา พิจารณาจากข้อสะท้อนคิดจากผู้ประเมินที่ทำการสัมภาษณ์นักศึกษา รวมถึงความเห็นคิดจากผู้ใช้บัณฑิต พบว่า นักศึกษายังขาดทักษะในด้านของความเป็นผู้นำและด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ

1.2) องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย สรุปในภาพรวมพบว่า มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการขับเคลื่อนระบบการวิจัยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจบเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย การมีระบบกลไกช่วยในการคุ้มครองสิทธิ์ของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ มีการสนับสนุนพื้นที่ทางกายภาพ ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด ฐานข้อมูล องค์ความรู้ กิจกรรมวิชาการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการทำวิจัยให้กับบุคลากร มีการจัดสรรงบประมาณของมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นทุนสำหรับการทำวิจัยโดยมุ่งเน้นผลงานวิจัยเชิงคุณภาพ และส่งเสริมสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติให้มากขึ้น รวมทั้งสร้างขวัญกำลังใจแก่นักวิจัยที่มีผลงานดีเด่น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลจากจำนวนเงินวิจัยแล้วพบว่า สัดส่วนจำนวนเงินวิจัยและผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น ภาพรวมในกลุ่มสาขาวิชาที่ได้รับเงินวิจัยจำนวนมาก แต่กลับมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่จำนวนน้อยโดยที่ค่าน้ำหนักของวารสารที่ตีพิมพ์ก็มีจำนวนน้อยด้วย ตรงกันข้ามกับกลุ่มสาขาวิชาที่มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานจำนวนมากหรือการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีค่าน้ำหนักคะแนนมาก กลับพบว่าได้รับการสนับสนุนเงินวิจัยน้อย

1.3) องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ สรุปในภาพรวมพบว่า มหาวิทยาลัยได้นำข้อเสนอแนะที่ได้รับไปพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการในการทำงานที่มีส่วนร่วมจากทุกคณะ ดังจะเห็นได้จากปี 2559 มหาวิทยาลัยได้ดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ โดยการมีส่วนร่วมของคณาจารย์จากทุกคณะ แต่ก็มีอาจารย์เพียงจำนวนน้อยที่มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการและเป็นบุคคลคนเดิม ซึ่งมหาวิทยาลัยควรคำนึงถึงการนำศาสตร์ที่อาจารย์มีความเชี่ยวชาญมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินการบริการวิชาการ ควรมีการวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์และตัวชี้วัดความสำเร็จในการบริการวิชาการให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนในการถ่ายทอดศาสตร์ความรู้สู่ชุมชนเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการเก็บรวบรวมองค์ความรู้ที่ได้จากการบริการวิชาการเพื่อบูรณาการร่วมกับพันธกิจด้านอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยและเผยแพร่เพื่อให้เกิดการต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง อีกทั้งให้ความสำคัญกับการติดตามผลการพัฒนาและการประสานงานกับชุมชนเป้าหมายอย่างต่อเนื่องหรือมีการพัฒนาต้นแบบเพื่อการขยายผลต่อไป

1.4) องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สรุปในภาพรวมพบว่า มหาวิทยาลัยควรกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของแผนปฏิบัติการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในเชิงคุณภาพที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในการดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งนี้พบว่า เกิดจากความไม่เข้าใจในการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของผู้ปฏิบัติงานและผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบโดยตรงลาออกกะทันหัน ส่งผลให้การส่งต่องานไม่ต่อเนื่อง และควรนำเอาข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการประเมินไปปรับปรุงแผนปฏิบัติการหรือปรับปรุงกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยให้เกิดเป็นเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และพัฒนาด้านการเกษตร เช่น การพัฒนาศูนย์วัฒนธรรมอัตลักษณ์วิถีเกษตร วิถีแม่โจ้ที่มีการบูรณาการจากทุกภาคส่วนให้มีความน่าสนใจ ทันสมัย อีกทั้งการนำเอาความรู้ด้านศิลปะและวัฒนธรรมไปบูรณาการร่วมกับพันธกิจอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยยังไม่มีความชัดเจน อันจะส่งผลให้เกิดความเข้าใจในบริบทและจุดเด่นของมหาวิทยาลัยและเกิดการต่อยอดในการพัฒนามากยิ่งขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.5) องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ สรุปในภาพรวมพบว่า มหาวิทยาลัยได้นำเอาจุดที่ควรพัฒนารวมทั้งข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย แต่ทั้งนี้ควรพัฒนาและปรับปรุงตัวชี้วัดความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในด้านความเป็นนานาชาติและความเป็นเลิศทางการเกษตรให้มีความชัดเจนด้วย ในส่วนของการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง ควรพิจารณาถึงการบริหารความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย เพราะจะสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงได้อย่างครอบคลุมในทุกพันธกิจ ด้านการจัดการความรู้ ควรมีการเชื่อมโยงไปกับแผนการพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนให้มีศักยภาพอย่างเป็นรูปธรรม มุ่งเน้นองค์ความรู้เชิงวิชาการในด้านการเกษตรที่เป็นจุดเด่นของมหาวิทยาลัยเพื่อร่วมผลักดันให้เกิดการบรรลุวิสัยทัศน์ความเป็นเลิศทางด้านการเกษตรด้วย ในส่วนของผลการบริหารจัดการระดับคณะพบว่า ยังคงมีบางคณะที่มีผลการดำเนินงานลดลง เนื่องจากมีหลักสูตรที่ไม่ผ่านเกณฑ์กำกับมาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมถึงผลการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ที่ยังคงขาดกระบวนการในส่วนของการประเมินและพัฒนาของการปรับปรุงแก้ไขทำให้การดำเนินงานไม่ครบตามวงจรคุณภาพ (PDCA) ส่งผลต่อภาพรวมในการบริหารงานของคณะ และในส่วนของการกำกับการประกันคุณภาพหลักสูตรและคณะ มหาวิทยาลัยมีระบบและกลไกในการกำกับติดตามในรูปแบบของคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย มีการรายงานผลการกำกับติดตามเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ทราบเป็นระยะ รวมถึงนำผลการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรและระดับคณะเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นแจ้งไปยังหลักสูตรและคณะเพื่อให้นำไปปรับปรุงการดำเนินงานให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังคงพบว่า ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรในองค์ประกอบที่ 1.1 กำกับมาตรฐานระดับหลักสูตร ยังไม่ผ่านเกณฑ์ครบทุกหลักสูตร

2) ผลการศึกษาสภาพและปัญหาในการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.1) องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต

จุดที่ควรพัฒนาในการดำเนินงานด้านวิชาการ ได้แก่ 1) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าอาจารย์ประจำ (FTES) ในบางกลุ่มสาขาวิชายังมีสัดส่วนที่สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 2) มหาวิทยาลัยมีระบบและกลไกในการส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์หลากหลายรูปแบบ ซึ่งในอนาคตก็จะทำให้อัตราการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการสามารถบรรลุเป้าหมายร้อยละ 40 ตามที่กำหนดไว้ แต่ปัญหาคือ อาจารย์ไม่ให้ความสำคัญในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 3) นักศึกษายังขาดทักษะด้านความเป็นผู้นำและทักษะด้านภาษาต่างประเทศ

2.2) องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย

ปัญหาในการดำเนินงานด้านการวิจัย ได้แก่ 1) ความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานวิจัยระหว่างนักวิจัยกับหน่วยงานส่วนกลางของมหาวิทยาลัย (สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร) ในขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการวิจัย เอกสารที่ใช้ในการวิจัย การเบิกจ่าย เป็นต้น 2) การไม่กระจายตัวของผู้วิจัย ยังคงเป็นผู้วิจัยคนเดิมที่ทำผลงานอยู่เสมอ ผู้วิจัยคนอื่น ๆ ก็ยังไม่ให้ความสำคัญกับการทำผลงานวิจัย 3) การอ้างอิงผลงานวิจัยมีน้อย เนื่องด้วยผลงานวิจัยมีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะ 4) การใช้ประโยชน์จากงานวิจัย อาจเกิดจากระบบและกลไกการบริหารของมหาวิทยาลัยหรือตัวผู้วิจัยไม่มีการวางแผนถึงกระบวนการในการวิจัยที่กำหนดไว้จนถึงการนำไปใช้ประโยชน์ด้วย

2.3) องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ

สภาพการดำเนินงานด้านบริการวิชาการ มักพบว่าการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ที่มาจากทุกคณะมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด ทั้งนี้เกิดขึ้นจากการสื่อสารที่ไปไม่ทั่วถึง และขาดการสร้างแรงบันดาลใจในประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมบริการวิชาการ รวมถึงการกำหนดหรือระบุตัวผู้เข้าร่วมบริการวิชาการที่สำคัญและตรงกับงานบริการวิชาการที่เกี่ยวข้อง ส่วนปัญหาที่พบในการดำเนินงานด้านการบริการวิชาการ ได้แก่ 1) ไม่มีการออกแบบต้นแบบยุทธศาสตร์การ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ดำเนินงานจากการมีส่วนร่วมระหว่างบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้สามารถลงสู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ รวมถึงการกำหนดมูลค่าและผลลัพธ์ที่ได้จากการบริการวิชาการ 2) ขาดการสร้างมูลค่าเพิ่มจากสิ่งที่มหาวิทยาลัยมีอยู่ 3) ขาดการจัดเก็บรวบรวมองค์ความรู้ให้เป็นระบบ ขาดฐานข้อมูลที่เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

2.4) องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เริ่มตั้งแต่การกำหนดใช้ประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินงาน มีการปรับปรุงตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ การปรับโครงการ/กิจกรรมให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย มีการกำกับและติดตามการดำเนินงาน รวมถึงการรายงานผลการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมทราบเป็นระยะ ทั้งนี้พบปัญหาในการดำเนินงาน ได้แก่ 1) ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมมีน้อย ทั้งในส่วนของนักศึกษาและคณาจารย์ 2) ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมน้อยและไม่ทันต่อระยะเวลาดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการในภาพรวมของมหาวิทยาลัย

2.5) องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ

การดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ มหาวิทยาลัยได้มีการหารือเพื่อทบทวนการปรับปรุงตัวชี้วัดด้านความเป็นนานาชาติว่าการมุ่งสู่ความเป็นนานาชาติอย่างไร การกำหนดขอบเขตของคำว่านานาชาติอยู่ในระดับใด เช่น ระดับโลก ระดับอาเซียน หรือความเป็นนานาชาติในความชำนาญของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้อาจจะต้องกำหนดแผนผังการพัฒนาหรือลำดับเหตุการณ์ (timeline) ในการเข้าสู่ความเป็นนานาชาติ เช่น การเข้าสู่ความเป็นนานาชาติภายในระยะเวลากี่ปี หรือเริ่มต้นกำหนดไว้ในระดับชาติก่อน เป็นต้น ส่วนปัญหาที่พบในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ คือ 1) บุคลากร ยังไม่มีความเข้าใจในกระบวนการบริหารขององค์กร 2) การสื่อสารองค์กรที่ยังไม่มีความชัดเจน ยังดำเนินการได้ไม่ดีเท่าที่ควร หากมีการสื่อสารที่ดีก็จะสามารถเข้าถึงได้ทุกคนและทำให้สามารถเข้าใจในการบริหารจัดการได้ตรงกัน

3) แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย

3.1) หลักการ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่มุ่งไปในทิศทางเดียวกันของหน่วยงานทุก ๆ ระดับภายในมหาวิทยาลัย โดยให้ระบบประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการและการทำงาน คำนึงถึงเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน โดยบุคลากรทุกคนต้องได้รับการเตรียมความพร้อมให้มองเห็นคุณค่า และมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน และดำเนินการอย่างต่อเนื่องร่วมกันทุกฝ่าย มีการติดตามและกำกับดูแลการดำเนินการประกันคุณภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง สอดคล้องตามเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2) วัตถุประสงค์

3.2.1) ส่งเสริมให้หน่วยงานทุกระดับดำเนินงานประกันคุณภาพภายในตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพที่สอดคล้องกับระบบการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และรับการประเมินคุณภาพภายในเป็นประจำทุกปี โดยนำผลการประเมินและคำแนะนำที่ได้รับจากการประเมินไปใช้พัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน

3.2.2) มีคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับมหาวิทยาลัย ที่ประกอบด้วยรองอธิการบดีที่รับผิดชอบด้านการประกันคุณภาพการศึกษา คณบดีหรือรองคณบดีที่รับผิดชอบงานด้านประกันคุณภาพการศึกษาจากทุกคณะ/วิทยาลัย ผู้อำนวยการระดับสำนัก และผู้แทนจากหน่วยงานสนับสนุน ทำหน้าที่วางแผน กำหนดแนวทาง ติดตามผลการดำเนินงานและประสานงานด้านการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.2.3) ผลักดันให้มีการพัฒนาคุณภาพภายในทุกหน่วยงาน และบริหารจัดการงานประกันคุณภาพของหน่วยงานและมหาวิทยาลัยให้มีความก้าวหน้า มีการติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพเพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย

3.2.4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินงานประกันคุณภาพและคำนึงถึงการสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่มีคุณภาพให้เกิดขึ้นในหน่วยงาน

3.2.5) การประกันคุณภาพการศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา ปรับปรุงและนำไปใช้ในการบริหารจัดการ รวมถึงการกำกับติดตามที่มีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน มีการเลือกใช้เกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาที่ความสอดคล้องกับบริบทหรือจุดเน้นของมหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ และหากเป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับก็จะสามารถส่งเสริมหรือเอื้อประโยชน์ต่อกันได้

3) เป้าหมาย

มีผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดในทุก ๆ พันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อวางเป้าหมายด้านการประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยจะมุ่งไปในอนาคต นั่นคือ การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเกณฑ์ AUN-QA (ASEAN University Network-Quality Assurance)

4) แนวทางการพัฒนา และเงื่อนไขความสำเร็จ

แนวทางการพัฒนา **การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน**	**เงื่อนไขความสำเร็จ**
องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต	**บทบาทของคณะกรรมการวิชาการ**
● การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและการกำกับติดตามหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร	- บทบาทของคณะกรรมการวิชาการและกลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน - ระบบการกำกับติดตามในระดับสถาบัน ระดับคณะและระดับหลักสูตร
● แผนการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ	- ความพร้อมของบุคลากรแต่ละรายบุคคล - หลักเกณฑ์หรือมาตรการปฏิบัติที่ชัดเจนและเข้มงวด
● การพัฒนากระบวนการในการให้บริการทางวิชาการแก่นักศึกษา	- การปรับปรุงกระบวนการ / การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน - การประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาเข้าสู่การให้บริการวิชาการ - บทบาทของชมรม/ชุมนุมของนักศึกษา
● การจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการให้แก่นักศึกษา - ด้านความเป็นผู้นำ - ด้านภาษาต่างประเทศ - ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	- กลไกส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม - การกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา/เงื่อนไขการเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น - ความร่วมมือจาก - กลุ่มคลัสเตอร์นักศึกษา (Cluster)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการพัฒนา **การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน**	**เงื่อนไขความสำเร็จ**
	- คณะ และหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาต่างประเทศ - คณะ หลักสูตร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำข้อสอบสำหรับการวัดความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานจริง -
องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย	บทบาทของคณะกรรมการวิจัย และคณะอนุกรรมการวิจัย
● การสร้างความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการ	- บทบาทของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร - การมีจิตบริการที่ดีของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน - ระบบนักวิจัยพี่เลี้ยง
● ระบบและกลไกในการวางแผนดำเนินงานของนักวิจัยตั้งแต่การทำผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงาน การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และการต่อยอดในเชิงพาณิชย์	- บทบาทของคณะกรรมการวิจัย - บทบาทของสถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI)
องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ	คณะกรรมการบริการวิชาการ
● การออกแบบต้นแบบยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ที่มาจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรในมหาวิทยาลัยในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ รวมถึงการกำหนดมูลค่าและผลลัพธ์ที่ได้จากการบริการวิชาการ	- ระบบและกลไกในการดำเนินงาน - แผนการดำเนินงาน - การถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การจัดทำต้นแบบ
● ระบบการจัดเก็บรวบรวมองค์ความรู้ด้านการบริการวิชาการที่เป็นรูปธรรม	- บทบาทของคณะกรรมการบริการวิชาการ - บทบาทของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
● แผนการดำเนินงานบริการวิชาการในอนาคต ที่ครอบคลุมหลากหลายมิติ การคำนึงถึงผลกระทบต่าง ๆ และแนวทางการให้บริการวิชาการที่ชัดเจน เช่น การแสวงหารายได้	- นโยบายของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย - บทบาทของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม	บทบาทของคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
● กลไกการส่งเสริมให้คณาจารย์ บุคลากรและนักศึกษาในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรม	- บทบาทของศูนย์ศิลปวัฒนธรรม - การกำหนดเป็นเงื่อนไขในการเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัย จัดขึ้น เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือจากทุกหน่วยงาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการพัฒนา การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน	เงื่อนไขความสำเร็จ
● การทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการ ตัวชี้วัดความสำเร็จ โครงการและกิจกรรม ให้มีความชัดเจนสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	- บทบาทของศูนย์ศิลปวัฒนธรรม - บทบาทของคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมทุกระดับ
องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ	
● ระบบและกลไกในการสื่อสารองค์กรสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการบริหารองค์กร	- วิธีหรือแนวทางในการถ่ายทอดจากผู้บริหารลงสู่ผู้ปฏิบัติที่ชัดเจน
● กระบวนการจัดการความรู้ที่เป็นระบบ การนำเอาองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติที่ได้ลงสู่การปฏิบัติอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม มุ่งให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร	- บทบาทของคณะกรรมการจัดการความรู้ - ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการความรู้ที่ถูกต้องของบุคลากร
● ระบบและกลไกในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเกณฑ์ AUN-QA	- นโยบายในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเกณฑ์ AUN-QA ของมหาวิทยาลัย เช่น การสื่อสารถึงความจำเป็นในการนำเกณฑ์ AUN-QA มาใช้ การเตรียมความพร้อมของทุกหน่วยงานทั้งด้านแผนปฏิบัติการในแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย รวมถึงวิธีการวัดและประเมินผล (tool) - การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย เช่น งบประมาณในการดำเนินงาน สิ่งสนับสนุน แรงจูงใจ เป็นต้น - บทบาทของคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ - บทบาทของสำนักงานคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อภิปรายผลได้ดังนี้

1) องค์ประกอบที่ 1 การผลิตบัณฑิต

จากการสังเคราะห์รายงานลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบันของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรที่ไม่ผ่านเกณฑ์กำกับมาตรฐานหลักสูตรเพิ่มขึ้น เนื่องด้วยขาดความเข้าใจในการบริหารจัดการหลักสูตรและขาดการกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดนั้น มหาวิทยาลัยได้มีแนวทางในการดำเนินงานโดยให้ความสำคัญกับการกำกับมาตรฐานหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ มีการกำกับติดตามในการปรับปรุงหลักสูตร การกระตุ้นเตือนในรูปแบบของคณะกรรมการวิชาการ รวมถึงการกำหนดเป็นภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญในการดำเนินงาน ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ อริสา มีพัฒน์, ชูศักดิ์ เอกเพชร และสมคิด นาคขวัญ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(2560) ที่ได้ศึกษาการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี พบว่า มหาวิทยาลัยควรออกแบบระบบและกลไกการดำเนินงานเป็นแบบแผนเดียวกัน ควรมีหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ในด้านการกำกับมาตรฐานโดยเฉพาะ และควรปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอและนับภาระการบริหารหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการนับภาระงานปกติ ทั้งนี้ในส่วนของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและจำนวนอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ พบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี มหาวิทยาลัยควรมีมาตรการในการสนับสนุนส่งเสริมให้คณาจารย์เห็นความสำคัญในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและดำเนินการเมื่อครบกำหนดระยะเวลา รวมถึงควรมีมาตรการเด็ดขาดสำหรับผู้ที่ไม่ดำเนินการตามกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงพร เตชิโตรส (2553, หน้า 8) ที่ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สรุปผลไว้ว่า มหาวิทยาลัยตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษา โดยได้จัดแผนพัฒนาอาจารย์ระยะสิบห้าปี พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณให้เป็นทุนการศึกษาและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ เพื่อขอรับทุนการศึกษาให้แก่อาจารย์ ตลอดจนปรับปรุงแนวทางการสรรหาบุคลากรใหม่ให้มีคุณวุฒิที่สูงขึ้น รวมไปถึงส่งเสริมให้ผู้สอนได้พัฒนาตำแหน่งทางวิชาการและสร้างผลงานวิชาการหรือผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ในด้านของการบริการนักศึกษามหาวิทยาลัยต้องทบทวนและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นโดยมุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษามากที่สุด สอดคล้องกับปรีดี ทุมเมฆ, สัญญา เคณาภูมิ และวิทยา เจริญศิริ (2558, หน้า 99) ที่สรุปผลการศึกษาไว้ว่า ควรจัดบริการด้านต่าง ๆ ให้นักศึกษาและศิษย์เก่าในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์กับนักศึกษาเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและคุ้มค่าในระหว่างการใช้ชีวิต ในส่วนของกิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่ได้รับจากการสะท้อนผลจากผู้ประเมินและการสอบถามผู้ใช้บัณฑิต พบว่า นักศึกษายังขาดทักษะในด้านของความเป็นผู้นำและด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยมีแนวทางในการจัดกิจกรรมเสริมทักษะด้านวิชาการให้กับนักศึกษาเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมเสริมสร้างทักษะด้านความเป็นผู้นำและในส่วนของทักษะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา เพื่อผลักดันให้นักศึกษาและสาขาวิชาให้ความสนใจและส่งเสริมด้านภาษาต่างประเทศรวมถึงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ปรีดี ทุมเมฆ, สัญญา เคณาภูมิ และวิทยา เจริญศิริ (2558, หน้า 100) ที่ศึกษาแนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษาได้สรุปผลการศึกษาไว้ว่า การส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมนักศึกษาต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและครบถ้วน เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมจะมีโอกาสได้รับการพัฒนา โดยสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่ประกอบด้วยมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

2) องค์ประกอบที่ 2 การวิจัย

มหาวิทยาลัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการขับเคลื่อนระบบการวิจัยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจบเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย การมีระบบกลไกช่วยในการคุ้มครองสิทธิ์ของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ มีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการทำวิจัยให้กับบุคลากร มีการจัดสรรงบประมาณของมหาวิทยาลัยและการแสวงหาแหล่งทุนภายนอกเพื่อเป็นทุนสำหรับการทำวิจัยโดยมุ่งเน้นผลงานวิจัยเชิงคุณภาพ และส่งเสริมสนับสนุนให้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติให้มากขึ้น รวมทั้งสร้างขวัญกำลังใจแก่นักวิจัยที่มีผลงานดีเด่น ทั้งนี้มหาวิทยาลัยต้องสร้างความเข้าใจระหว่างหน่วยงานส่วนกลางกับนักวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานวิจัยหรือการมีระบบพี่เลี้ยงที่คอยให้คำแนะนำปรึกษาให้กับนักวิจัย รวมถึงสร้างความเข้าใจในการมีจิตบริการที่ดีของหน่วยงานส่วนกลาง เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานคือ ความไม่เข้าใจในกระบวนการดำเนินงานวิจัยของนักวิจัย นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีการกระจายตัวของนักวิจัยยังคงเป็นนักวิจัยคนเดิมที่ทำผลงานอยู่เสมอ ผู้วิจัยคนอื่น ๆ ก็ยังไม่ให้ความสำคัญกับการทำผลงานวิจัย มหาวิทยาลัยต้องมีกลไกในการส่งเสริมการทำวิจัยหรือตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย รวมถึงมาตรการบังคับอย่างเข้มงวด อีกทั้งผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยมีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะ ส่งผลต่อการอ้างอิงผลงานวิจัยและการนำไปใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่มีจำนวนน้อย มหาวิทยาลัยต้องมีระบบและกลไกการบริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยร่วมกับการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจในการวางแผนการดำเนินงานวิจัยให้กับนักวิจัยด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงพร เตชิโตรส (2553, หน้า 9) ที่ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สรุปผลไว้ว่า มหาวิทยาลัยพัฒนาระบบและมาตรการในการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยรวมไปถึงการสร้างขวัญและกำลังใจและการยกย่องนักวิจัยที่มีผลงาน นอกจากนี้ยังได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศด้านงานวิจัยเพื่อให้มีช่องทางให้ผลงานได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนได้สร้างเครือข่ายเผยแพร่งานวิจัยทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก ให้การสนับสนุนด้านความร่วมมือของนักวิจัยระหว่างหน่วยงานอีกด้วย

3) องค์ประกอบที่ 3 การบริการวิชาการ

การดำเนินงานด้านบริการวิชาการ พบว่าการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ที่มาจากทุกคณะมีจำนวนน้อย ทั้งนี้เกิดขึ้นจากการสื่อสารที่ไปไม่ทั่วถึงและขาดการสร้างแรงบันดาลใจในประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อเข้าร่วมบริการวิชาการและรวมถึงการกำหนดหรือระบุตัวผู้เข้าร่วมบริการวิชาการที่สำคัญและตรงกับงานบริการวิชาการที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยควรออกแบบต้นแบบยุทธศาสตร์การดำเนินงานจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่มาจากหลากหลายศาสตร์สาขาวิชา ในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการกำหนดมูลค่าและผลลัพธ์ที่ได้จากการบริการวิชาการและให้ความสำคัญกับการติดตามผลการพัฒนาและการประสานงานกับชุมชนเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ ดวงพร เตชิโตรส (2553, หน้า 9) ที่ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ว่า โครงการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยดำเนินด้วยควมหลากหลาย มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนด้วย อีกทั้งมหาวิทยาลัยจะต้องมีระบบการจัดเก็บรวบรวมองค์ความรู้ด้านการบริการวิชาการที่เป็นรูปธรรม โดยหน่วยงานส่วนกลาง คือ สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร จะต้องมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการจัดกลุ่มและจัดลำดับความสำคัญขององค์ความรู้ ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ อัมรินทร์ นาคณัฐเศรษฐ์ (2560, หน้า 54) ที่ศึกษาเรื่องการบริหารองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านการแลกเปลี่ยนและการบริการความรู้ สรุปผลการศึกษาได้ว่า ให้มีการแลกเปลี่ยนและบริการความรู้ซึ่งกันและกันระหว่างผู้ให้กับผู้รับ และมีการพัฒนาฐานความรู้ของสถาบัน เพื่อคัดสรรและเก็บรักษาองค์ความรู้ที่มีคุณค่าไว้เป็นคลังความรู้ของมหาวิทยาลัยต่อไป ทั้งนี้ควรให้ความสำคัญต่อการออกแบบวางแผนการดำเนินงานบริการวิชาการในอนาคต ที่จะต้องมีการวางแผนให้ครอบคลุมหลากหลายมิติ การคำนึงถึงผลกระทบต่าง ๆ และแนวทางในการดำเนินการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับ อัมรินทร์ นาคณัฐเศรษฐ์ (2560, หน้า 54) ที่ศึกษาเรื่องการบริหารองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านการแลกเปลี่ยนและการบริการความรู้ สรุปผลการศึกษาได้ว่า ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการปลูกฝังวัฒนธรรมและค่านิยมที่ดีงามของสถาบันอุดมศึกษา พัฒนาวัฒนธรรมใหม่ ๆ ที่เอื้อต่อโครงสร้างสถาบันอุดมศึกษาและการเรียนรู้ สร้างระบบแรงจูงใจและรางวัลตอบแทนเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีมและเป็นเครือข่าย ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาจะต้องกำหนดยุทธศาสตร์เตรียมพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

4) องค์ประกอบที่ 4 การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การดำเนินงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เริ่มตั้งแต่การกำหนดใช้ประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินงาน มีการปรับปรุงตัวชี้วัดและโครงการหรือกิจกรรมให้สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย มีการกำกับและติดตามการดำเนินงาน รวมถึงการรายงานผลการดำเนินงานให้แก่คณะกรรมการด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมทราบเป็นระยะ ส่วนมากจะพบปัญหาในการดำเนินงาน คือ ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมของคณาจารย์และนักศึกษามีน้อย มหาวิทยาลัยควรมีกลไกในการส่งเสริมให้คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมให้ชัดเจน รวมทั้งการทบทวน

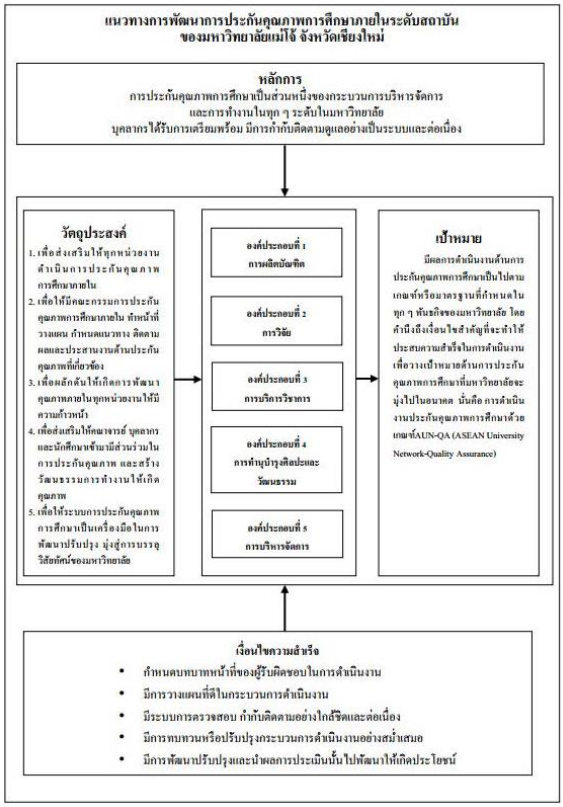
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และปรับปรุงแผนปฏิบัติการ ตัวชี้วัดความสำเร็จ โครงการและกิจกรรม ให้มีความชัดเจนสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และอัตลักษณ์เอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ ปรีดี ทุมเมฆ, สัญญา เคณาภูมิ และวิทยา เจริญศิริ (2558, หน้า 101) ที่ศึกษาแนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษา สรุปผลการศึกษาไว้ว่า แต่ละสถาบันมีบริบทด้านศิลปะและวัฒนธรรมต่างกัน ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องกำหนดอัตลักษณ์เอกลักษณ์ให้ชัดเจน เพื่อต่อยอดในการพัฒนาทั้งระดับพื้นที่ ระดับชาติและระดับนานาชาติทั้งในแง่ของการอนุรักษ์และการพัฒนาเศรษฐกิจ

5) องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัยได้นำเอาจุดที่ควรพัฒนารวมทั้งข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขแผนปฏิบัติการอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย แต่ทั้งนี้ควรพัฒนาและปรับปรุงตัวชี้วัดความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยในด้านความเป็นนานาชาติและความเป็นเลิศทางการเกษตรให้มีความชัดเจนด้วย เช่น การกำหนดขอบเขตของคำว่านานาชาติอยู่ในระดับใดหรือความเป็นนานาชาติในความชำนาญของมหาวิทยาลัย และควรจะต้องกำหนดแผนผังการพัฒนาหรือลำดับเหตุการณ์ (timeline) ในการเข้าสู่ความเป็นนานาชาติ เช่น การเข้าสู่ความเป็นนานาชาติภายในระยะเวลากี่ปี เป็นต้น ในส่วนของการจัดการความรู้ ควรดำเนินการภายใต้กระบวนการจัดการความรู้ที่เป็นระบบ โดยการนำเอาองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติที่ได้จากการจัดการความรู้มาเป็นหลักในการปฏิบัติอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม มุ่งให้เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กรอย่างแท้จริง ทั้งนี้ในส่วนของการประกันคุณภาพหลักสูตรและคณะ มหาวิทยาลัยควรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยเกณฑ์ AUN-QA รวมถึงการสื่อสารสร้างความเข้าใจในกระบวนการดำเนินงานอย่างลึกซึ้งให้กับผู้ปฏิบัติทุกระดับ การเตรียมความพร้อมของทุกหน่วยงาน สะท้อนให้เห็นถึงข้อดีและข้อแตกต่างของการนำเกณฑ์ AUN-QA มาใช้ ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ สาระ มุขดี, ขจี พงศธรวิบูลย์ และยิ่งศักดิ์ เพชรนิล (2559) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบและกลไกที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ผลการศึกษาพบว่า ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาคือการบริหารจัดการ จะต้องมีระบบและกลไกในการบริหารและในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและเข้าใจตรงกันระหว่างผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยพบปัญหาในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการ คือ บุคลากรยังไม่มีความเข้าใจในกระบวนการบริหารขององค์กร อาจเนื่องด้วยการสื่อสารองค์กรที่ยังไม่มีความชัดเจน ยังดำเนินการได้ไม่ดีเท่าที่ควร มหาวิทยาลัยต้องมีระบบและกลไกในการสื่อสารองค์กรสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการบริหารองค์กรไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับ สาระ มุขดี, ขจี พงศธรวิบูลย์ และยิ่งศักดิ์ เพชรนิล (2559) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบและกลไกที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประกันคุณภาพการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ระบบและกลไกต่าง ๆ มีความสำคัญมากในการดำเนินงานของสถาบัน ระบบเปรียบเสมือนแนวทางในการปฏิบัติงานของบุคลากร ถ้าบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจแนวทางในการปฏิบัติงานตรงกันทุกพันธกิจ ก็จะขับเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับสถาบัน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1) มหาวิทยาลัยควรนำเอากิจกรรมหรือโครงการที่เป็นข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ ไปปรับปรุงแผนการดำเนินงานในแต่ละพันธกิจอย่างเป็นรูปธรรม โดยดำเนินการตามเงื่อนไขความสำเร็จอย่างครบถ้วนเพื่อให้ได้กระบวนการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2) มหาวิทยาลัยควรจัดทำแผนพัฒนาด้านการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) แนวทางการพัฒนาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรและระดับคณะ

2.2) บทบาทของหน่วยงานสนับสนุนต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของมหาวิทยาลัย

2.3) การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศการเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรและระดับคณะ

2.4) การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUN-QA

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและการสนับสนุนจาก อาจารย์ ดร.มนต์นภัส มโนการณ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ชูชีพ พุทธประเสริฐ รวมถึงคณาจารย์สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ขอขอบคุณผู้บริหาร คณะทำงานและบุคลากรสำนักงานคุณภาพและมาตรฐาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

ดวงสุดา เตโชติรส (2553). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครกับการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา. **วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร**. 4(2) หน้า 8-13.

ปรีดี ทุมเมฆ, สัญญา เคณาภูมิ และวิทยา เจริญศิริ, (2558). แนวทางการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษา. **วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธุ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์.** 2(3) หน้า 86-109.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2557). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2557.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.oqes.mju.ac.th. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2560.

_____. (2560). คู่มือการประกันคุณภาพภายใน หน่วยงานสนับสนุน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2560. (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.oqes.mju.ac.th. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2560.

เยาวทิวา นามคุณ, และฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2559). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.** 10(3), หน้า 55-56.

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2559). **การสังเคราะห์.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา https://th.wikipedia. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2560.

สาระ มุขดี ขจี พงศธรวิบูลย์ และยิ่งศักดิ์ เพชรนิล. (2559). การพัฒนาระบบและกลไกที่เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน. **วารสารพยาบาลตำรวจ.** 8(1) หน้า 103.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2557). **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557**. นนทบุรี : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2558). **ก้าวข้ามขีดจำกัดสู่สหัสวรรษแห่งคุณภาพ.** กรุงเทพฯ : ออฟเซ็ท พลัส จำกัด.

อริสา มีพัฒน์, ชูศักดิ์ เอกเพชร และสมคิด นาคขวัญ. (2560). การศึกษาการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.**วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณ.** 17(2) หน้า 105.

อัมรินทร์ นาคณัฐเศรษฐ์. (2560) .การบริหารองค์ความรู้ในมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้านการแลกเปลี่ยนและการบริการความรู้. **วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.** 11(1) หน้า 54.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

Creating a Writing Manual for a Self- assessment Report of Chiangmai Christian School

ชาญศักดิ์ แซ่จ๋าว[1] ยงยุทธ ยะบุญธง[2*] และ ธารณ์ ทองงอก[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 2) เพื่อศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา และ 4) เพื่อตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและหัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย 2) การศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย 3) การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงานประกันคุณภาพการศึกษา เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ วาระประชุมเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปผลและรับรองผลการประชุม และ 4) การตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารจากหน่วยงานต้นสังกัด ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ประเมินจาก สมศ. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบตรวจสอบคู่มือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดการกำกับ ติดตาม รวบรวมข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม โรงเรียนไม่มีระบบสารนิทัศน์ การเขียนรายงานไม่กระชับ ขาดการระดมสมองและการเปิดเผยผลการประเมินต่อผู้ปกครองและชุมชน ผลการศึกษาการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี คือ การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาทุกคนต้องมีส่วนร่วม 5 ขั้นตอน คือ 1) แต่งตั้งคณะทำงาน 2) รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ 3) เขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 4) นำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ และ 5) รายงานและเปิดเผยต่อผู้เกี่ยวข้อง ผลการร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษามีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) คำจำกัดความ 4) หน้าที่ความรับผิดชอบ 5) ระเบียบปฏิบัติ 6) เอกสารอ้างอิง 7) แบบฟอร์มที่ใช้ และ 8) เอกสารบันทึก ผลการตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา พบว่า ทุกองค์ประกอบของคู่มือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ การประกันคุณภาพการศึกษา การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา คู่มือ

---

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Dr.yongyouth@gmail.com)

[3] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (tharn.th@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การศึกษาถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่สำคัญในการดำเนินชีวิต การปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติและการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ยุค 4.0 จึงเป็นทางออกสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชาชนได้รับโอกาสในการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ สามารถพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถให้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 – 2579) ความว่า คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ดังนั้น ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญ ที่จะช่วยในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของคนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้กับสถานศึกษาทุกแห่งได้มีการจัดการกับระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาที่ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดไว้ในหมวด 6 เกี่ยวกับมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษาที่บัญญัติไว้ในมาตรา 47 – 49 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2548) และเพื่อให้เกิดการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จึงกำหนดให้ออกกฎกระทรวงว่าด้วยการประกันคุณภาพการศึกษา (ตามวรรคสองมาตรา 47) ซึ่งได้มีการนำไปประกาศในราชกิจจานุเบกษาเรียบร้อยแล้ว ใน เล่ม 135 ตอนที่ 11 ก วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561 (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)

การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กระทรวงศึกษาธิการได้ปฏิรูประบบการประเมินและการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีนโยบายปรับปรุงมาตรฐานและตัวชี้วัดให้มีความกระชับและสะท้อนถึงคุณภาพอย่างแท้จริง เน้นการประเมินตามสภาพจริงและปรับกระบวนทัศน์ในการประเมินที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบนพื้นฐานบริบทของสถานศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560) จึงทำให้สถานศึกษาต้องดำเนินการเตรียมความพร้อมในการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่อย่างมีคุณภาพ โดยเฉพาะการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษานั้น ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ เพราะ ทิศทางการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ มีทิศทางการประเมินโดยไม่ประเมินทุกแห่ง แต่ประเมินตามความพร้อมตามบริบทของแต่ละสถานศึกษา ซึ่งมีวิธีการการประเมินโดยพิจารณาจากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา หากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษามีความน่าเชื่อถือ สามารถลดจำนวนวันตรวจเยี่ยมสถานศึกษา จากเดิม 3 วัน เหลือไม่เกิน 3 วัน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการแต่ละระดับ ซึ่งสถานศึกษาบางแห่งผู้ประเมินอาจไม่ต้องลงไปตรวจเยี่ยม กรณีที่รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษามีความครบถ้วน สมบูรณ์และมีความน่าเชื่อถือ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2560)

โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนได้รับผลจากการประเมินคุณภาพภายนอกรอบ 3 พบว่า ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี โดยสรุปข้อเสนอแนะ คือ ควรดำเนินการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศให้เป็นระบบ สภาพการจัดเก็บไม่เป็นสัดส่วนยากต่อการค้นหาและทำให้เกิดความล่าช้าในการเรียกใช้งาน นอกจากนี้ยังพบว่าบุคลากร ยังขาดความรู้ ความเข้าใจในความสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพ รวมทั้งการดำเนินงานบางส่วนยังไม่เป็นระบบครบวงจรคุณภาพ (PDCA) (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2554)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลกระทบการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาในแต่ละครั้ง ทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความล่าช้า เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศไม่เป็นหมวดหมู่ และมอบหมายให้เพียงคนใดคนหนึ่งรับผิดชอบ จึงทำให้รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาไม่สะท้อนถึงคุณภาพของสถานศึกษาอย่างแท้จริง ในการนี้สำนักงาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดในการเขียนรายงานในภาพกว้าง ทำให้สถานศึกษาต้องทำความเข้าใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้เหมาะสมกับโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนรวมถึงสภาพบริบทของโรงเรียนเอกชนมักจะประสบเรื่องครูลาออกเป็นประจำทุกปี ทำให้โรงเรียนต้องวางแผนรับมือ คู่มือจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปรีชา ช้างขวัญยืนและคณะ (2552, น.170) ได้อธิบายเกี่ยวกับคู่มือไว้ว่า เป็นหนังสือที่ใช้ควบคู่ไปกับการกระทำสิ่งหนึ่ง ที่ให้แนวทางปฏิบัติให้กับผู้ใช้มีความเข้าใจและสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จากเหตุผลที่กล่าวมานั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาและศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดีว่าเป็นอย่างไร เพื่อนำไปสู่การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา สำหรับเตรียมความพร้อมในการรับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ โดยมุ่งหวังให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา จากการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน
2) เพื่อศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี
3) เพื่อจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน
4) เพื่อตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา หมายถึง ประเด็นที่เป็นอุปสรรคด้านการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การแต่งตั้งคณะทำงาน 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้การดำเนินงานไปไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด

การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา หมายถึง วิธีการหรือแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การแต่งตั้งคณะทำงาน 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้เกี่ยวข้อง

คู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การแต่งตั้งคณะทำงาน 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ และ 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้เกี่ยวข้อง เพื่อรับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่ คู่มือประกอบไปด้วย 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) คำจำกัดความ 4) หน้าที่ความรับผิดชอบ 5) ระเบียบปฏิบัติ 6) เอกสารอ้างอิง 7) แบบฟอร์มที่ใช้ 8) เอกสารบันทึก มีวิธีการพัฒนาคู่มือ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 2) การศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี 3) การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา และ 4) ตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา หมายถึง การตรวจสอบ ยืนยัน คู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งตรวจสอบ 3 ประเด็น คือ ความถูกต้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1) การประกันคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา ความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา ประโยชน์ของการประกันคุณภาพการศึกษา และกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพภายใน

2) การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก

3) แนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองสถานศึกษา ประกอบด้วย ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โครงสร้างรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา

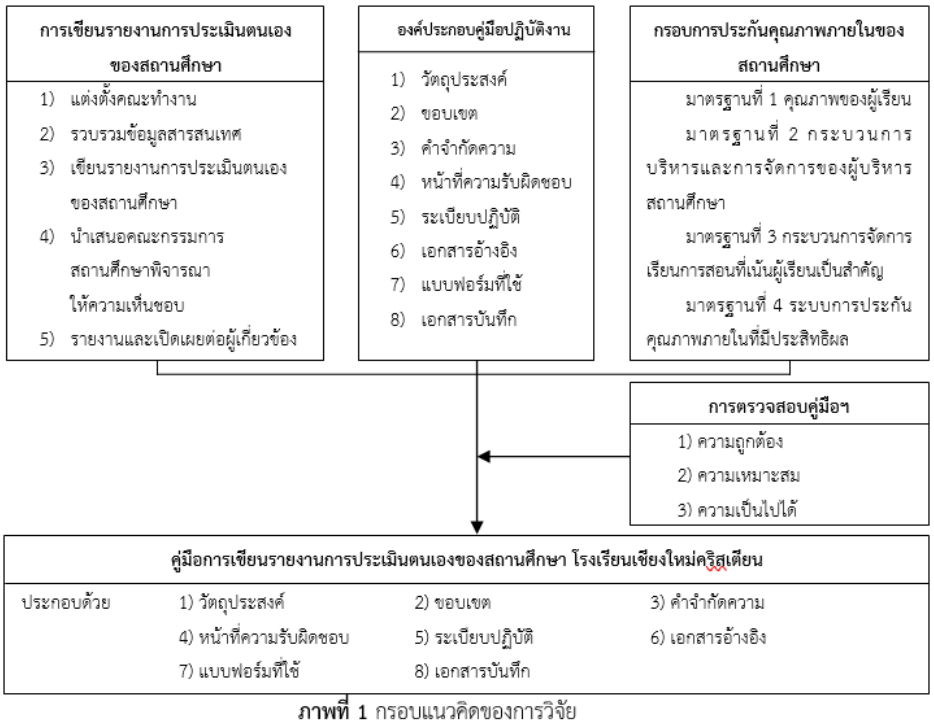
4) แนวทางการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ความหมายของคู่มือปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ องค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน ประโยชน์ของคู่มือปฏิบัติงาน

5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในของ โรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ ของบัณฑิตพงศ์ ท้าวทุมมา (2560) และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่ ของวัฒนา แสงสินธุ์ (2558)

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา องค์ประกอบของคู่มือปฏิบัติงาน และกรอบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และสรุปเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังภาพที่ 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและหัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งสิ้น 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปแบบอุปนัย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษาหรือผู้รับผิดชอบ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปแบบอุปนัย

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้รับผิดชอบงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน รวมทั้งสิ้น 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ วาระการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำ (ร่าง) คู่มือฯ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การสรุปผลการประชุมและการรับรองผลจากที่ประชุม และ

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ 1) ผู้ประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จำนวน 1 คน 2) ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมสถานศึกษาเอกชน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 คน 3) กรรมการบริหารสำนักงานพันธกิจการศึกษา สังกัดมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย จำนวน 1 คน และ 4) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบตรวจสอบคู่มือฯ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ 5 ระดับ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตรวจสอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อและสรุปรวม กำหนดให้คู่มือมีความถูกต้อง ความเป็นไปได้และความเหมาะสม ต้องมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สรุปผลการวิจัย

การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1) ปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

ปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่พบจากการวิจัยมีดังนี้ 1) ขาดการทบทวนคำสั่งการแต่งตั้งคณะทำงานในแต่ละปี ครูบางคนไม่ตระหนักถึงความสำคัญ ขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ตนได้รับผิดชอบ 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศขาดการติดตามประเมินโครงการ งาน กิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ขาดการสรุปข้อมูลและกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่ครบถ้วน การเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศไม่เป็นระบบ ขาดเอกสาร หลักฐาน ร่องรอย โรงเรียนไม่มีระบบสารนิทัศน์ การดำเนินงานยังไม่ได้เป็นไปตามกระบวนการคุณภาพ (PDCA) จึงทำให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความล่าช้า 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา บางมาตรฐานไม่ชัดเจน ขาดความกระชับไม่ครอบคลุมและขาดความชัดเจนในรูปแบบ ขาดการระดมสมอง 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบไม่พบปัญหา และ 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัญหา คือ ขาดการเปิดเผยต่อผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น มีการเผยแพร่ไม่หลากหลายช่องทาง และบางปีการศึกษาส่งรายงานล่าช้าไม่ตรงตามกำหนด

2) ผลการศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี

ผลการศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแต่งตั้งคณะทำงานการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา สรุปได้ว่า คณะทำงานการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและประเด็นพิจารณา โดยแบ่งเป็นประธานมาตรฐาน รองประธาน กรรมการและเลขานุการ 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา สรุปได้ว่า ต้องมีการประชุมคณะทำงานเพื่อประชุมวางแผนเพื่อกำหนดระยะเวลาในการกำกับ ติดตาม รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเด็นพิจารณา สร้าง Field Notes เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในแต่ละมาตรฐานรวมถึงกำหนดผู้รับผิดชอบและสรุปให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องรวบรวมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา 2) ข้อมูลผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน สรุปได้ว่า เป็นการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ซึ่งสามารถนำเสนอเป็นความเรียง ตารางหรือแผนภูมิตามความเหมาะสมของชนิดข้อมูล และข้อมูลสารสนเทศบางประเด็นอาจจะนำผลย้อนหลัง 3 ปีมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นถึงผลการพัฒนาได้ชัดเจนมากขึ้น เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ส่วนผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา สรุปได้ว่า การนำเสนอผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาให้นำเสนอเป็นรายมาตรฐานโดยเขียนให้ครอบคลุมทุกประเด็นพิจารณาของแต่ละมาตรฐาน ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ 1) ระดับคุณภาพ 2) กระบวนการพัฒนา 3) ผลการดำเนินงาน 4) จุดเด่น และ 5) จุดควรพัฒนา ที่สำคัญการเขียนรายงานในหัวข้อกระบวนการพัฒนาให้นำเสนอวิธีการดำเนินงานของสถานศึกษาตามกระบวนการ PDCA ให้ครบทุกประเด็นพิจารณาของแต่ละมาตรฐาน รวมทั้งโครงการ/งาน/กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นและส่งผลให้การดำเนินงานตามมาตรฐานนั้นมีคุณภาพ ส่วนสรุปผล แนวทางการพัฒนาและความต้องการการช่วยเหลือ สรุปได้ว่า การเขียนรายงานในส่วนสรุปผล ให้นำเสนอจุดเด่นและจุดควรพัฒนาโดยนำจุดเด่นและจุดควรพัฒนาของแต่ละมาตรฐานมาสังเคราะห์และประมวลผลแล้วนำเสนอเป็นส่วนสรุป และแนวทางการพัฒนาให้นำเสนอวิธีการดำเนินงานโดยพัฒนาต่อยอดให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นในปีต่อไป ส่วนความต้องการการช่วยเหลือ นำเสนอสิ่งที่โรงเรียนต้องการการช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเขียนระบุให้ชัดเจน ส่วนภาคผนวก สรุปได้ว่า ให้นำเสนอหลักฐานข้อมูลสำคัญหรือเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อให้รายงานมีความชัดเจนและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

น่าเชื่อมากขึ้น 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยผู้บริหารสถานศึกษานำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยให้ประธานคณะกรรมการบริหารสถานศึกษาลงชื่อรับรองรายงาน 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า สถานศึกษานำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา รายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัด และเปิดเผยผลการประเมินต่อสาธารณชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมผ่านสื่อต่างๆ เช่น Website ของโรงเรียน วารสารโรงเรียน แผ่นพับหรือชี้แจงในการประชุมครู การประชุมผู้ปกครอง เป็นต้น

3) ผลการจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการการร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน หลังจากได้ผลการวิจัยปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนและวิธีการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี ผู้วิจัยนำเสนอผลปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ผลการศึกษาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาของโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดีและแนวทางแก้ไขปัญหารวมทั้งองค์ประกอบของคู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 16 คน ประกอบไปด้วย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ร่วมกันจัดทำ (ร่าง) คู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน โดย (ร่าง) คู่มือมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) คำจำกัดความ 4) หน้าที่ความรับผิดชอบ 5) ระเบียบปฏิบัติ 6) เอกสารอ้างอิง 7) แบบฟอร์มที่ใช้ และ 8) เอกสารบันทึก

4) ผลการตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

ผลการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน พบว่า ด้านความถูกต้อง ($\bar{x}$ = 4.96, S.D.= 0.18) ด้านความเหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.99 , S.D.= 0.11) และด้านความเป็นไปได้ ($\bar{x}$ = 4.93 , S.D.= 0.29) ดังนั้น สรุปได้ว่า ทุกองค์ประกอบของคู่มือโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การอภิปรายผล

การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยที่สำคัญมาอภิปรายไว้ ดังนี้

1) ปัญหาการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

ผลการวิจัย ปัญหาการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน โดยแบ่งออกตามขั้นตอนการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ปัญหาการแต่งตั้งคณะทำงาน พบว่า การแต่งตั้งคณะทำงานขาดการทบทวนคำสั่ง และคณะทำงานบางคนไม่ตระหนักถึงความสำคัญของงานประกันคุณภาพการศึกษา ขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่ตนได้รับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับวัฒนา แสงสินธุ์ (2558, น.142) ได้ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่ ได้สรุปผลการศึกษาว่า ปัญหาการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้รับผิดชอบในมาตรฐานยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ซึ่งการแต่งตั้งคณะทำงานควรประกอบด้วยบุคลากรจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2560, น.2) และให้ความรู้แก่คณะทำงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความราบรื่นและมีประสิทธิภาพ 2) ปัญหาการรวบรวม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อมูลสารสนเทศ พบว่า ขาดข้อมูลสารสนเทศที่ใช้เป็นหลักฐานและร่องรอยในการเขียนรายงาน ขาดการระบุผู้รับผิดชอบข้อมูลสารสนเทศ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนไม่มีระบบสารนิทัศน์และการจัดทำดัชนีเอกสารเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา จึงทำให้การจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบ ทำให้การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเป็นไปด้วยความล่าช้ารวมถึงการกำกับ ติดตามประเมินผลไม่เป็นรูปธรรม ซึ่งมีผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปในทำนองเดียวกับบัณฑิตพงศ์ ท้าวทุมมา (2560, น.152) ได้ศึกษาการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายใน ของโรงเรียนช่องฟ้าชินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ ได้สรุปผลการศึกษาว่า ปัญหาการรวบรวมข้อมูลโรงเรียนกำหนดแหล่งข้อมูลในด้านการรวบรวมข้อมูลของมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ไม่ชัดเจน ไม่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศของมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา 3) ปัญหาการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา พบว่า ขาดความชัดเจนและสับสนในรูปแบบการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา เนื่องจากมีประกาศมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพการภายในสถานศึกษา พุทธศักราช 2559 กลางปีการศึกษา ทำให้สับสนและขาดความชัดเจนในรูปแบบการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา การดำเนินการเขียนรายงานขาดการระดมสมองของคณะทำงาน ขาดการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศอย่างหลากหลาย ทันตามความต้องการและการนำไปใช้ รายงานบางส่วนเขียนรายละเอียดไม่ชัดเจน ขาดความกระชับ ไม่ครอบคลุม และในส่วนภาคผนวก เกิดปัญหาความเข้าใจที่ไม่แน่ชัดในรายละเอียดที่ใช้ในการเขียนรายงาน 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ ไม่พบปัญหา เพราะโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนดำเนินการตามขั้นตอนการนำเสนอ โดยผู้อำนวยการนำเสนอผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ 5) ปัญหาการรายงานและเปิดเผยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรงเรียนดำเนินการเผยแพร่รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาต่อหน่วยงานต้นสังกัด ขาดการเปิดเผยต่อผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น มีช่องทางการเผยแพร่เพียงช่องทางเดียว คือ เล่มรายงานเท่านั้น และบางปีการศึกษาส่งรายงานล่าช้า ไม่ตรงตามกำหนด ซึ่งพบปัญหาเช่นเดียวกับวัฒนา แสงสินธุ์ (2558, น.146) ได้ศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัยแผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่ ได้สรุปปัญหาการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา คือ ฝ่ายที่รับผิดชอบในการดำเนินการเขียนรายงานการประเมินตนเองล่าช้า เป็นปัญหาในการส่งรายงานให้หน่วยงานต้นสังกัดไม่ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด

2) การศึกษาการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี

การศึกษาการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี โดยแบ่งออกตามขั้นตอนการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การแต่งตั้งคณะทำงานการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา พบว่า คณะทำงานการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารสถานศึกษา ผู้บริหาร คณะครูและบุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและประเด็นพิจารณา โดยแบ่งเป็นประธานมาตรฐาน รองประธาน กรรมการและเลขานุการ 2) การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา สรุปได้ว่า การดำเนินการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ต้องมีการประชุมคณะทำงานซึ่งประกอบด้วยประธานมาตรฐาน รองประธาน กรรมการและเลขานุการในแต่ละมาตรฐาน เพื่อประชุมวางแผนการดำเนินการเพื่อกำหนดระยะเวลาในการกำกับติดตาม รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเด็นพิจารณา สร้าง Field Notes เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในแต่ละมาตรฐาน รวมถึงกำหนดผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ โดยแบ่งตามประเด็นพิจารณาดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสรุปให้เป็นสารสนเทศเพื่อใช้ในการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่จะต้องรวบรวมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา แนวทางการจัดการศึกษา ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลนักเรียน ผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

พื้นฐาน รางวัลที่โรงเรียนได้รับ ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลสภาพชุมชน ข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ และผลการประเมินคุณภาพภายในปีที่ผ่านมา ส่วนข้อมูลผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานและประเด็นพิจารณา 3) การเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา แบ่งการเขียนรายงานออกเป็น 4 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน โดยนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษา แนวทางการจัดการศึกษา ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลนักเรียน ผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน รางวัลที่โรงเรียนได้รับ ข้อมูลอาคารสถานที่ ข้อมูลงบประมาณ ข้อมูลสภาพชุมชน ข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ และผลการประเมินคุณภาพภายในปีที่ผ่านมา ส่วนผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาให้นำเสนอเป็นรายมาตรฐานโดยเขียนให้ครอบคลุมทุกประเด็นพิจารณาของแต่ละมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ ระดับคุณภาพ กระบวนการพัฒนา ผลการดำเนินงาน จุดเด่น และจุดควรพัฒนา ที่สำคัญการเขียนรายงานในหัวข้อกระบวนการพัฒนาให้นำเสนอวิธีการดำเนินงานของสถานศึกษาตามกระบวนการ PDCA ให้ครบทุกประเด็นพิจารณาของแต่ละมาตรฐาน ส่วนสรุปผล แนวทางการพัฒนาและความต้องการการช่วยเหลือ ให้นำเสนอจุดเด่นและจุดควรพัฒนาโดยนำจุดเด่นและจุดควรพัฒนาของแต่ละมาตรฐานมาสังเคราะห์และประมวลผลแล้วนำเสนอเป็นส่วนสรุป และแนวทางการพัฒนาให้นำเสนอวิธีการดำเนินงานโดยพัฒนาต่อยอดให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นในปีต่อไป และส่วนภาคผนวก สรุปได้ว่า ให้นำเสนอหลักฐานข้อมูลสำคัญหรือเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อให้รายงานมีความชัดเจนและน่าเชื่อมากขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560, น.3) โดยการนำเสนอนั้นสามารถเป็นความเรียง ตารางหรือแผนภูมิตามความเหมาะสมของชนิดข้อมูล และข้อมูลสารสนเทศบางประเด็นอาจจะนำผลย้อนหลัง 3 ปีมาเปรียบเทียบเพื่อให้เห็นถึงผลการพัฒนาได้ชัดเจนมากขึ้น เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน 4) การนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ พบว่าเมื่อสถานศึกษาจัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อย จะเสนอรายงานต่อผู้บริหารสถานศึกษาพิจารณาตรวจสอบแล้วจึงจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยให้ประธานคณะกรรมการบริหารสถานศึกษาลงชื่อรับรองรายงาน จากการปฏิบัติของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนในขั้นตอนการนำเสนอคณะกรรมการสถานศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวนี้จึงไม่มีอุปสรรคปัญหาสอดคล้องกับผลการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 คือไม่พบปัญหา 5) การรายงานและเปิดเผยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง สถานศึกษานำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษาที่ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา รายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัด เช่น ศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย และเปิดเผยผลการประเมินต่อสาธารณชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมผ่านสื่อต่างๆ เช่น Website ของโรงเรียน วารสารโรงเรียน แผ่นพับหรือชี้แจงในการประชุมครู การประชุมผู้ปกครอง เป็นต้น จากการศึกษาในขั้นตอนนี้ พบข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ โรงเรียนสังกัดมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย มีรูปแบบและวิธีการรายงานและเปิดเผยต่อผู้ที่เกี่ยวข้องเหมือนกัน

3) การจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน มีผู้เข้าร่วมประชุม 16 คน ประกอบด้วย ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน โดยผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการมีมติเห็นชอบร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน ตามองค์ประกอบของคู่มือของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ(2552, น. 26-29) มี 8 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) ขอบเขต 3) คำจำกัดความ 4) หน้าที่ความรับผิดชอบ 5) ระเบียบปฏิบัติ 6) เอกสารอ้างอิง 7) แบบฟอร์มที่ใช้ และ 8) เอกสารบันทึก ซึ่งร่างคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนมีองค์ประกอบเช่นเดียวกับของบัณฑิตพงศ์ ท้าวทุมมา (2560, น.146) ได้ศึกษาการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการประกัน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

คุณภาพภายในของโรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ โดยจัดทำคู่มือการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่

4) การตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน

การตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนโดยรวมแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ผลการตรวจสอบคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน จากการกำหนดต้องมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป หรือระดับมากขึ้นไป เมื่อพิจารณาในภาพรวมเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ ดังนั้น สรุปได้ว่าผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้าน เนื่องจากคู่มือมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบครบถ้วน ชัดเจนและเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจสอบคู่มือของบัณฑิตพงศ์ ท้าวทุมมา (2560, น.139) ได้ศึกษาการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ โดยจัดทำคู่มือการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนช่องฟ้าซินเชิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่ มีผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้านเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยการจัดทำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลของการวิจัย

1) ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความตระหนักในการปฏิบัติหน้าที่ ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจให้กับคณะทำงานและพัฒนาความรู้ความสามารถของคณะทำงานอย่างต่อเนื่องและให้ความช่วยเหลือระหว่างปฏิบัติงาน

2) คณะทำงานควรประชุมวางแผนเพื่อกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้รับผิดชอบในแต่ละประเด็นให้ชัดเจน และกำหนดระยะเวลาในการกำกับ ติดตามการดำเนินงานตามปฏิทินงาน และนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดเก็บข้อมูล

3) คณะทำงานควรเขียนรายงานในแต่ละส่วนให้สอดคล้องกับผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาและผลการสรุปข้อมูลและข้อเสนอแนะจากรายงานสรุปโครงการ/งาน/กิจกรรม และปรับวิธีการเขียนรายงานให้เป็นไปตามกระบวนการ PDCA เมื่อเขียนรายงานเสร็จควรประชุมเพื่อทำการตรวจสอบเพิ่มเติมข้อมูลสารสนเทศในรายงานให้สมบูรณ์ขึ้น

4) โรงเรียนควรรายงานและเปิดเผยผลการประเมินตนเองของสถานศึกษาต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานต้นสังกัดและผู้ปกครอง ชุมชน ท้องถิ่นโดยผ่านทางสื่อสิ่งพิมพ์ของโรงเรียน เช่น วารสารโรงเรียน แผ่นพับ รายงานประจำปี หรือผ่านเว็บไซต์ของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาวิจัยผลการนำคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียนไปใช้ปฏิบัติจริงในโรงเรียน

2) ควรศึกษาวิจัยในประเด็นเดียวกันนี้ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอื่น เช่น การประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) และจัดทำคู่มือการเขียนรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาสำหรับโรงเรียนสังกัดมูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย

3) ควรศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำคู่มือระบบรายงานประเมินตนเองของสถานศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e – SAR) โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ (Application Program)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กิตติกรรมประกาศ

บทความฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงเรียบร้อยด้วยดี ด้วยความกรุณาช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง อาจารย์ ดร.ธารณ์ ทองงอก และคณาจารย์สาขาบริหารการศึกษา ภาควิชาพื้นฐานและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่อง ส่งผลให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงคู่มือการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

เอกสารอ้างอิง

กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561. (2561, กุมภาพันธ์ 23). **ราชกิจจานุเบกษา.** 135 (ตอนที่ 11 ก)

บัณฑิตพงศ์ ท้าวทุมมา. (2560). **การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในของ โรงเรียนช่องฟ้าซินเซิงวาณิชบำรุง จังหวัดเชียงใหม่.** การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2552). **เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัฒนา แสงสินธุ์. (2558). **แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย แผนกประถม จังหวัดเชียงใหม่.** การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560**). แนวทางการเขียนรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self – Assessment Report : SAR).** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2552). **การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน.** กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์ (1996).

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2554). **รายงานการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน.** เอกสารอัดสำเนา.

_____. (2560). **แนวทางการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสี่.** เอกสารประกอบการประชุม เรื่อง ประชาพิจารณ์และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับ (ร่าง) กรอบมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอก. กรุงเทพฯ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579.** กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

Guidelines for Applying of the Philosophy of Sufficiency Economy in Practice in Communities in the Service Area Tesaban 7 Fangmin School in Chiang Rai Province

ชาติชาย เบญจวรรณ์[1] มนต์นภัส มโนการณ์[2*] และ ชูชีพ พุทธประเสริฐ[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต 3. เพื่อเสนอแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย โดยศึกษาจากบุคลากรในโรงเรียนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน เครื่องมือในการศึกษาประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการและแบบตรวจสอบแนวทาง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ และสรุปผลการสัมภาษณ์นำเสนอในรูปแบบความเรียง

ผลการศึกษาสรุปได้ดังต่อไปนี้ 1) สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินนโยบายเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี มีกิจกรรมการเก็บออมของครูในแต่ละเดือน ปัญหาคือบุคลากรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความพอเพียง ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการเก็บออมและความประหยัด 2) สภาพและปัญหาของชุมชนเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงดี มีกลุ่มออมทรัพย์ ปัญหาคือ ชุมชนไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีครัวเรือน ปัญหารายจ่ายมากกว่ารายรับ 3) ส่วนแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย 3.1) หลักการ 3.2) จุดมุ่งหมาย 3.3) เป้าหมาย 3.4) วิธีการดำเนินการและกิจกรรม 3.5) ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ โดยมีวิธีการดำเนินกิจกรรมจากโรงเรียนสู่ชุมชน จำนวนทั้งหมด 5 กิจกรรม ซึ่งผลการตรวจสอบแนวทางพบว่าทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสม และเป็นประโยชน์

คำสำคัญ การน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน สภาพและปัญหา แนวทาง

[*]Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Chartchai_mp_cm@hotmail.com)

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (mnonnapat@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 มีวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณธรรม จริยธรรม รู้รักสามัคคี และร่วมมือผนึกกำลังสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา:2560:79) แผนการศึกษาแห่งชาติในเบื้องต้นได้แสดงถึงการที่ภาครัฐได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น เป็นโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งอยู่ในชุมชนฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ดำเนินการจัดการศึกษาและให้ความร่วมมือกับชุมชนมาอย่างต่อเนื่องในงานสัมพันธ์ชุมชน เมื่อวันที่ 13 ถึง 15 เดือน มกราคม พ.ศ.2557 โรงเรียนได้เข้ารับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม ผลการประเมินผ่านเกณฑ์การประเมินเมื่อศึกษารายละเอียดจากผลการประเมินพบว่าบทสรุปสำหรับผู้บริหาร สถานศึกษาควรดำเนินงานโครงการพิเศษเพื่อแก้ปัญหาไม่รู้จักการเก็บออม ไม่รู้จักการประหยัด ให้สามารถเป็นแบบอย่างที่ดี(สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสามโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น:2557:12) ซึ่งจากการศึกษารายละเอียดสรุปผลการประเมินแล้วเห็นว่า โรงเรียนยังไม่เคยดำเนินการโครงการพิเศษเพื่อแก้ปัญหาไม่รู้จักเก็บออม ตลอดถึงเมื่อได้ศึกษารายละเอียดในสรุปข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน(เขตเมือง) เทศบาลนครเชียงราย ประจำปีงบประมาณ 2559 แล้วพบว่า ชุมชนฝั่งหมิ่นมีครัวเรือนทั้งสิ้น 240 ครัวเรือน มีรายจ่ายครัวเรือนรวมเฉลี่ย 173,080 บาท/ปี รายจ่ายบุคคลรวมเฉลี่ย 72,117 บาท/ปี ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบ กับชุมชนใกล้เคียงเช่นชุมชนห้วยปลากั้ง ซึ่งมีครัวเรือนทั้งหมด 244 ครัวเรือน มีรายจ่ายครัวเรือนเฉลี่ย 92,974 บาท/ปี รายจ่ายบุคคลรวมเฉลี่ย 24,289 บาท/ปี(สรุปข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน(เขตเมือง) เทศบาลนครเชียงราย ประจำปีงบประมาณ 2559 :2559:หน้า 2 หน้า 6) เห็นได้ว่าชุมชนฝั่งหมิ่นมีรายจ่ายสูงกว่าชุมชนที่มีประชากรใกล้เคียงกัน ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจและมีความต้องการสร้างแนวทางการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ขึ้นมาเป็นข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติในการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

2) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต

3) เพื่อเสนอแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

นิยามศัพท์เฉพาะ

สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ หมายถึง การดำเนินการโครงการออมทรัพย์ตามรอยพ่อและกิจกรรมของโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการประหยัดเห็นคุณค่าของการออมและรู้จักวิธีปฏิบัติ

สภาพและปัญหาของชุมชน หมายถึง ความเป็นอยู่ ปัญหา ความต้องการของชุมชนเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการประหยัด เห็นคุณค่าของการออม และรู้จักวิธีปฏิบัติกับการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

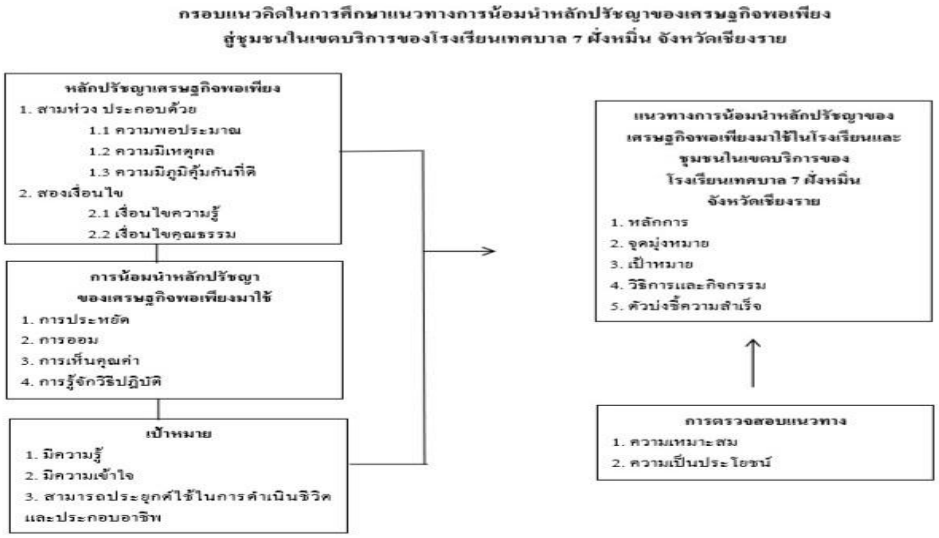
แนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน หมายถึง ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติในการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและเพื่อบริการชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย วิธีการและกิจกรรม ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร (ไสว เจริญศรี:2551) พบว่ามีแนวทางที่สำคัญมีดังนี้ด้านการลดรายจ่าย ได้แก่ การลดค่าสาธารณูปโภคที่เกินความจำเป็นของครัวเรือน ฝึกอบรมบุตรให้เห็นคุณค่าของเงิน ส่งเสริมการปลูกผักสวนครัวไว้บริโภคเองและส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ไว้บริโภคเอง ด้านการเพิ่มรายได้ ได้แก่ การใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการปลูกพืชอายุสั้น การเพิ่มมูลค่าผลผลิตในอาชีพหลัก การเก็บของใช้แล้วไว้ขาย เช่น ขวด พลาสติก แก้วเศษเหล็ก ฯลฯ และการหาของป่าขาย เช่น เห็ด หน่อไม้ ผักจากธรรมชาติตามฤดูกาล ด้านการออม ได้แก่ การส่งเสริมการออมเงิน โดยฝึกนิสัยการออมเงินให้แก่บุตรตั้งแต่ยังเด็ก การส่งเสริมการออมเงินเนื่องในโอกาสพิเศษ และการจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้ถึงประโยชน์ของการออมเงิน ด้านการดำรงชีวิต ได้แก่ การส่งเสริมให้ทุกครัวเรือนควรจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย การส่งเสริมให้ครัวเรือนมีการจัดทำแผนของครัวเรือน การชี้แจงสร้างความรู้ความเข้าใจในแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแก่ครัวเรือน ในหมู่บ้านอย่างสม่ำเสมอ และการรณรงค์ให้คนในครัวเรือนยึดมั่นในคุณธรรมความดีงาม ด้านการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การแยกขยะเปียก ขยะแห้งในครัวเรือน การกำหนดให้แต่ละครัวเรือนปลูกต้นไม้ในบริเวณบ้าน เปลี่ยนการกำจัดวัชพืชจากการใช้ยาฉีดเป็นการไถร่องมันสำปะหลัง และการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สารชีวภาพใช้เอง ด้านการเอื้ออาทร (การแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน) ได้แก่ กำหนดให้หัวหน้าครัวเรือนต้องเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของหมู่บ้าน การจัดให้ครัวเรือนที่มีศักยภาพดูแลให้คำปรึกษา และนำครัวเรือนข้างเคียงที่ด้อยโอกาสกว่า และการกำหนด กฎกติกา เพื่อปฏิบัติร่วมกันในหมู่บ้าน

ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านม่อนหินแก้ว ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง(กัญญารัตน์ กิ่งก้ำ:2555) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคของชุมชนในการพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบว่า ระดับครัวเรือน/ครอบครัว ยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย มีปัญหาหนี้สิน และขาดความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และในระดับชุมชน พบว่า การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนจากภาครัฐที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยังมีไม่ต่อเนื่อง ขาดการจัดหาแหล่งตลาดรองรับผลิตภัณฑ์ชุมชนสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ชุมชนมีไม่หลากหลาย และขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งในด้านคุณภาพรูปลักษณ์ที่ทันสมัย สวยงาม และขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นต้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพแสดงกรอบแนวคิดในการศึกษาแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชน ในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.1) ประชากร

1.1.1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน ตัวแทนครูผู้รับผิดชอบงานสี่ฝ่าย จำนวน 4 คน ครูผู้สอน โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 16 คน

1.1.2) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย 1) คณะกรรมการชุมชน จำนวน 9 คน 2) คณะกรรมการพัฒนาสตรี จำนวน 10 คน 3) คณะอาสาสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 11 คน 4) คณะอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจำนวน 8 คน5) ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในชุมชน จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น 42 คน

1.1.3) ขอบเขตเนื้อหาศึกษาสภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ และการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

1.2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

1.3) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.3.1) แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือแบบสัมภาษณ์จากหนังสือระเบียบวิธีวิจัยของรศ.ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข และศึกษาข้อมูลของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จากการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม 2) ดำเนินการจัดทำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ขึ้นมาเพื่อขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และขอความเห็นชอบเครื่องมือก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3) จัดทำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ขึ้นมาเมื่อสร้างเสร็จนำร่างมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้ภาษา เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าได้คะแนน 1 ทุกข้อ แสดงถึงข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุกข้อ 4) นำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาตรวจทานให้ถูกต้องก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องมือ 5) จัดทำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.2 แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาของชุมชนเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต

1) ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือแบบสัมภาษณ์จากหนังสือระเบียบวิธีวิจัยของรศ.ดร. เกียรติสุดา ศรีสุข และศึกษาข้อมูลของชุมชนจากกองสวัสดิการสังคม เทศบาลนครเชียงราย และบริบทของชุมชน 2) ดำเนินการจัดทำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ขึ้นมาเพื่อขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และขอความเห็นชอบเครื่องมือก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3) ดำเนินการจัดทำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ขึ้นมาเมื่อสร้างเสร็จนำร่างมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้ภาษา เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าได้คะแนน 1 ทุกข้อ แสดงถึงข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุกข้อ 4) นำร่างเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาตรวจทานให้ถูกต้องก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องมือ 5) จัดทำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4.1) แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น

1) ขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปยังโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

2) นำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2560 – 2561 เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ขอความร่วมมือประชากรตอบแบบสัมภาษณ์ตามสภาพความจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ

4) ติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์นับจากวันที่ได้แจกแบบสัมภาษณ์ให้แก่ประชากร

1.4.2) แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาของชุมชนเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต

1) ขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไปยังประธานชุมชนเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรในชุมชน

2) นำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์ไปยังชุมชนเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์และแจกแบบสัมภาษณ์ 1 สัปดาห์

3) ขอความร่วมมือประชากรตอบแบบสัมภาษณ์ตามสภาพความจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจน

4) ติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์นับจากวันที่ได้แจกแบบสัมภาษณ์ให้แก่ประชากรในชุมชนฝั่งหมิ่นจังหวัดเชียงราย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบแบบสัมภาษณ์เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ จำแนกตามสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์โดยสรุปผลการสัมภาษณ์นำเสนอในรูปแบบความเรียง

2) แบบสัมภาษณ์สภาพและปัญหาของชุมชนเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบแบบสัมภาษณ์เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ จำแนกตามสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ คือ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์โดยสรุปผลการสัมภาษณ์นำเสนอในรูปแบบความเรียง

2) ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำและพิจารณาแนวทาง

2.1) ประชากร

2.1.1) กลุ่มผู้พิจารณาร่างแนวทาง ประกอบด้วย

1) ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 คน 2) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน 3) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน 4) หัวหน้าฝ่ายแผนและงบประมาณ จำนวน 1 คน 5) หัวหน้าฝ่ายบุคลากร จำนวน 1 คน 6) หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป จำนวน 1 คน 7) ครูผู้รับผิดชอบโครงการออมทรัพย์ตามรอยพ่อ จำนวน 1 คน 8) ครูผู้รับผิดชอบโครงการเด็กดีมีเงินออม จำนวน 1 คน 9) ตัวแทนครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 9 คน

2.1.2) ขอบเขตเนื้อหาแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย วิธีการและกิจกรรม ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ

2.2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประเด็นการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาร่างแนวทางตามองค์ประกอบที่กำหนด

2.3) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.3.1) ผู้ศึกษาได้สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การศึกษาข้อที่ 1 และ 2 นำประเด็นที่ได้มาจัดทำร่างแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย และกำหนดเป็นประเด็นการประชุมพิจารณาร่างแนวทางในการประชุมเชิงปฏิบัติการของกลุ่มผู้พิจารณาร่าง

2.4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4.1) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มาประมวลเพื่อจัดทำร่างแนวทาง และดำเนินการจัดทำหนังสือขอเชิญประชากรที่ทำการพิจารณามาประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาร่างแนวทาง

2.4.2) ผู้ศึกษาจัดส่งร่างแนวทาง วาระการประชุม และหนังสือขอเชิญกลุ่มผู้พิจารณาเข้าร่วมประชุมก่อนการประชุมล่วงหน้า 5 วัน ก่อนประชุม

2.4.3) ดำเนินการจัดประชุมเพื่อพิจารณาร่างแนวทางตามวาระการประชุม

2.5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

นำข้อมูลที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการมาวิเคราะห์สรุปเพื่อปรับปรุงแก้ไขร่างแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย วิธีการกิจกรรม และตัวบ่งชี้ความสำเร็จ ให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของที่ประชุม

3) ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบแนวทาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.1) ประชากร

กลุ่มผู้ตรวจสอบแนวทาง ประกอบด้วย1. ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน 2. ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน 3. นักพัฒนาชุมชน จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน ขอบเขตเนื้อหาการตรวจสอบแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย ความเหมาะสมและความเป็นประโยชน์

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบตรวจสอบแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เป็นแบบตรวจสอบรายการเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ไม่เหมาะสม เป็นประโยชน์ ไม่เป็นประโยชน์

3.3) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3.1) ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือแบบตรวจสอบจากสื่อการเรียนรู้หลากหลายแขนง 3.3.2 ศึกษาร่างแนวทางที่ผู้ศึกษาได้จัดทำขึ้นและกำหนดประเด็นการตรวจสอบแนวทาง 3.3.3 ดำเนินการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของแบบตรวจสอบแนวทาง 3.3.4 จัดทำร่างเครื่องมือแบบตรวจสอบขึ้นมาเพื่อขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และขอความเห็นชอบเครื่องมือก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 3.3.5 ดำเนินการจัดทำร่างเครื่องมือแบบตรวจสอบขึ้นมาเมื่อสร้างเสร็จนำร่างมาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการใช้ภาษา เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าได้คะแนน 1 ทุกข้อ แสดงถึงข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุกข้อ 3.3.6 นำร่างเครื่องมือแบบตรวจสอบแนวทางที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาตรวจทานให้ถูกต้องก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องมือ และจัดทำเครื่องมือแบบตรวจสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการตรวจสอบข้อมูล

3.4) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1) ผู้ศึกษาจัดทำแนวทางเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์และปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4.2) ผู้ศึกษาจัดทำแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย ฉบับสมบูรณ์

3.5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การตรวจสอบร่างแนววิเคราะห์โดยใช้ความถี่และร้อยละ เสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

สภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินนโยบายเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี มีกิจกรรมการเก็บออมของครูในแต่ละเดือน ปัญหาคือบุคลากรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความพอเพียง ไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการเก็บออมและความประหยัด บุคลากรบางรายบุคคลใช้จ่ายฟุ่มเฟือย บุคลากรมีค่าครองชีพสูง

2) ผลการศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต

ภายในชุมชนมีกลุ่มออมทรัพย์ที่ให้ชุมชนได้ฝากเงิน ในขณะเดียวกันด้วยภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันที่มี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

รายจ่ายค่อนข้างสูงกว่ารายรับเนื่องจากราคาสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้นตามกลไกเศรษฐกิจโลก จึงทำให้ความสามารถการเก็บออมของชุมชนลดน้อยลง นอกจากนี้ชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำบัญชีครัวเรือนจึงทำให้ไม่สามารถทราบรายละเอียดพฤติกรรมการใช้จ่ายเงินได้อย่างแน่ชัด จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้บางครอบครัว ไม่มีเป้าหมายการเก็บออม บางครอบครัวยังคงยึดติดกับการใช้จ่ายเงินฟุ่มเฟือยในความหรูหรา

3) ผลการตรวจสอบแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

จากผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 คน พบว่า แนวทางได้คะแนนการประเมินด้านความเหมาะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนแต่ละรายการตรวจสอบ จึงทำให้สรุปได้ว่าแนวทางมีความเหมาะสมต่อการดำเนินการในชุมชน

จากผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 คน พบว่า แนวทางได้คะแนนการประเมินด้านความเป็นประโยชน์ร้อยละ 100 ของคะแนนแต่ละรายการตรวจสอบ จึงทำให้สรุปได้ว่าแนวทางมีความเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการในชุมชน

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่นได้มีการดำเนินนโยบายเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา มีการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา มีการดำเนินกิจกรรมการเก็บออมของคณะครูในแต่ละเดือน และดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงคือ 1)โครงการเด็กดีมีเงินออม 2) โครงการออมทรัพย์ตามรอยพ่อ 3)โครงการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และนำสู่การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ให้แก่ผู้เรียน แต่ในขณะเดียวกันด้วยภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันทำให้บุคลากรยังขาดความเข้าใจและตระหนักในเรื่องของการใช้ชีวิตแบบพอเพียง บุคลากรยังคงมีภาระหนี้สินไม่สามารถเก็บออมได้ บุคลากรบางท่านยังคงใช้จ่ายฟุ่มเฟือย ไม่ได้ให้ความสนใจในการเก็บออมและการประหยัด ไม่ได้ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมออมทรัพย์ประจำเดือนของบุคลากรอันเนื่องมาจากการมีค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันที่สูงและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการไม่มีค่านิยมการเก็บออมและการประหยัด ตลอดถึงแม้โรงเรียนจะดำเนินการโครงการเด็กดีมีเงินออมและโครงการออมทรัพย์ตามรอยพ่อในสถานศึกษาทุกปีการศึกษา แต่ก็ต้องประสบกับการที่ผู้เรียนยังไม่ให้ความใส่ใจต่อการออม ยังคงไม่เห็นคุณค่าของการเก็บออมและการประหยัดอันเนื่องมาจากการที่ผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจอย่างต่อเนื่องต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน

ส่วนปัญหาเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย คือ ปัญหาบุคลากรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความพอเพียงบุคลากรไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเก็บออมและการประหยัด บุคลากรไม่ได้ให้ความร่วมมือหรือใส่ใจต่อกิจกรรมการออมของบุคลากรในโรงเรียนเป็นประจำทุกเดือนและผู้เรียนยังคงขาดความเข้าใจ ขาดความตระหนักและเห็นคุณค่าของการเก็บออมและการประหยัดผู้ปกครองไม่ได้ใส่ใจต่อต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการเก็บออมและการประหยัดของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

2) ผลการศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงรายเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต

จากการดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในชุมชนประกอบด้วย 1. คณะกรรมการชุมชน 2.คณะกรรมการสตรี 3. คณะกรรมการอาสาสาธารณสุข 4. คณะกรรมการอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 5. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนรวมทั้งหมด 37 คน ทำให้ทราบสภาพของชุมชนกล่าวคือ ชุมชนฝั่งหมิ่นเป็นชุมชนที่อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลนครเชียงราย ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยเข้าใจว่า เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 พระราชทานชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตให้แก่คนไทยในเรื่องของการเก็บออม ภายในชุมชนมีกลุ่มออมทรัพย์ซึ่งเป็นกลุ่มออมทรัพย์ประจำชุมชน ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกในปี 2542 ภายในชุมชนแม้จะมีกลุ่มออมทรัพย์ที่ส่งเสริมการออม แต่จากการสัมภาษณ์พบว่าชุมชนไม่ค่อยได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การประยุกต์ใช้ ส่วนใหญ่ผู้ที่ได้เข้ารับการอบรมจะเป็นผู้นำชุมชนหรือตัวแทนเข้าไปอบรมตามสหกรณ์ หรือประชุมร่วมกับสหกรณ์และเข้ารับการอบรมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ในขณะเดียวกันด้วยภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันส่งผลให้ชุมชนมีรายจ่ายมากกว่ารายรับ แต่ละครอบครัวไม่นิยมทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย หรือเคยทำแต่ไม่มีความต่อเนื่องด้วยเหตุผลเพราะว่าเกิดความท้อแท้ใจเมื่อเห็นรายจ่ายในแต่ละวัน หรือบางครอบครัวมองว่าเป็นเรื่องของการเสียเวลา ตลอดถึงชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำบัญชี สภาพที่พบจากการสัมภาษณ์ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นสำคัญอีกคือการที่บางคนไม่มีเป้าหมายการออม บางครอบครัวในชุมชนเป็นหนี้ทั้งในระบบและนอกระบบ เนื่องจากการกู้เงินมาเพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวันทั้งสินค้าที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพและสินค้าฟุ่มเฟือย บางครอบครัวไม่ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเก็บออมและการประหยัด และประเด็นที่ชุมชนได้สะท้อนถึงความต้องการจากโรงเรียนโดยเห็นว่าโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น ควรร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง ควรส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ชุมชนด้วยการจัดวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนในเรื่องของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จัดนิทรรศการให้ความรู้แก่ชุมชนในแต่ละพื้นที่ในชุมชน จัดฝึกอบรมให้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสืบค้นความรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ควรจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน ควรจัดกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อชุมชมและชุมชนได้ประโยชน์จากการเข้าร่วมกิจกรรม ควรจัดตั้งสหกรณ์โรงเรียนเพื่อให้ชุมชนได้เข้าไปมีส่วนร่วม เป็นต้น

สำหรับปัญหาของชุมชนโดยรวมคือ ปัญหาเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต ทั้งหมด 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1. ปัญหาชุมชนไม่ได้จัดทำบัญชีครัวเรือน 2. ปัญหาการกู้ยืมเงิน 3. ปัญหาการไม่มีเป้าหมายการออม 4. ปัญหาการมีรายจ่ายมากว่ารายรับ 5. ปัญหาบางครอบครัวยึดติดกับความฟุ่มเฟือย

3) แนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนและชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

องค์ประกอบของแนวทางคือ 1. หลักการ 2. จุดมุ่งหมาย 3. เป้าหมาย 4. วิธีการดำเนินการและกิจกรรม 5. ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ โดยมีกิจกรรมที่โรงเรียนสามารถดำเนินสู่ชุมชนทั้งหมด 5 กิจกรรม คือ 1.กิจกรรมอบรมวิทยากรแกนนำพอเพียง 2.กิจกรรมชบาน้อยสัญจร 3.กิจกรรมการอบรมให้ความรู้พอเพียง 4.กิจกรรมชบาน้อยสัญจร 5.กิจกรรมการจัดป้ายนิเทศ และจากผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ารายการตรวจสอบขององค์ประกอบแนวทาง พบว่า มีความเหมาะสม มีความเป็นประโยชน์ โดยทุกรายการตรวจสอบมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1) การศึกษาสภาพและปัญหาการการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

จากผลการการศึกษาสภาพและปัญหาการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย พบประเด็นที่สามารถนำมาอภิปราย คือ ภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันทำให้บุคลากรขาดความตระหนักในเรื่องของความพอเพียง มีภาระหนี้สินไม่สามารถเก็บออมได้ บางท่านยังคงใช้จ่ายฟุ่มเฟือย ไม่ได้ให้ความสนใจในการเก็บออมและการประหยัด ไม่ได้ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมออมทรัพย์ประจำเดือนเพราะสาเหตุการมีค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันที่สูงและต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการไม่มีค่านิยมการเก็บออมและการประหยัด จึงทำให้เกิดปัญหาบุคลากรยังขาดความเข้าใจและไม่ได้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษา เรื่องการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการบริหารจัดการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

พื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2 (เพ็ญนภา ธีรทองดี:2552) พบว่า ปัญหาครูไม่นำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนาสังคม

2) การศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย เกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับการดำเนินชีวิต

จากผลการการศึกษาสภาพและปัญหาของชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย พบประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายได้ คือ จากภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันส่งผลให้ชุมชนมีรายจ่ายมากกว่ารายรับ แต่ละครอบครัวไม่นิยมทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย หรือเคยทำแต่ไม่มีความต่อเนื่องด้วยเหตุผลเพราะว่าเกิดความท้อแท้ใจเมื่อเห็นรายจ่ายในแต่ละวัน หรือบางครอบครัวมองว่าเป็นเรื่องของการเสียเวลา ตลอดถึงชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำบัญชี สภาพที่พบจากการสัมภาษณ์ซึ่งถือว่าเป็นประเด็นสำคัญอีกคือการที่บางคนไม่มีเป้าหมายการออม บางครอบครัวในชุมชนเป็นหนี้ทั้งในระบบและนอกระบบ เนื่องจากการกู้เงินมาเพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวันทั้งสินค้าที่มีความจำเป็นและไม่มีความจำเป็นแล้ว บางครอบครัวไม่ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเก็บออมและการประหยัด และการมีค่านิยมใช้จ่ายอย่างไม่ประหยัดจากสภาพที่เกิดขึ้นทำให้พบว่าชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต ทั้งหมด 5 ประเด็นหลัก 1. ปัญหาชุมชนไม่ได้จัดทำบัญชีครัวเรือน 2. ปัญหาการกู้ยืมเงิน 3. ปัญหาการไม่มีเป้าหมายการออม 4. ปัญหาการมีรายจ่ายมากว่ารายรับ 5. ปัญหาบางครอบครัวยึดติดกับความฟุ่มเฟือย โดยปัญหาเหล่านี้ถือว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคอย่างมากต่อการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติจนเป็นวิถีชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านม่อนหินแก้ว ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง(กัญญารัตน์ กิ่งก้ำ:2555) ซึ่งพบว่าปัญหาและอุปสรรคของชุมชนในการพัฒนาชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบว่า ระดับครัวเรือน/ครอบครัว ยังขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย มีปัญหาหนี้สิน และยังสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร (ไสว เจริญศรี:2551) พบว่า ปัญหาการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 1) ด้านการลดรายจ่าย คือ มีปัญหาค่านิยมที่ผิดและพฤติกรรมเลียนแบบ

3) การเสนอแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย

จากผลการตรวจสอบแนวทางที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ระดับสูง เนื่องจากรายละเอียดของแนวทางเป็นไปเพื่อต้องการพัฒนาให้คณะครูมีความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสร้างความตระหนักให้เห็นคุณค่าของการออม ด้วยการนำวิทยากรมาอบรมให้ความรู้ในเรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงแก่คณะครู ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่องการนำเสนอแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาเอกชน อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์(รุ่งทิวา สันติผลธรรม:2552) พบว่า แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถานศึกษาเอกชน ประกอบด้วยแนวทางการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การสร้างความตระหนักให้แก่ครู เชิญวิทยากรมาอบรมให้ความรู้แก่ครู

ในรายละเอียดของแนวทางได้กล่าวถึงวิธีการและกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยดำเนินการอบรมส่งเสริมให้ความรู้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องความพอเพียงและตระหนักถึงการออม สามารถนำความรู้ไปรณรงค์เผยแพร่ต่อสังคมให้ตระหนักถึงความสำคัญของการออมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่อง แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร (ไสว เจริญศรี:2551) พบว่า แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ที่สำคัญมีดังนี้ ด้านการออม ได้แก่ การ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ส่งเสริมการออมเงิน โดยฝึกนิสัยการออมเงินให้แก่บุตรตั้งแต่ยังเด็ก การส่งเสริมการออมเงินเนื่องในโอกาสพิเศษ และการจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้ถึงประโยชน์ของการออมเงิน

ประเด็นที่ชุมชนพูดถึงบทบาทของโรงเรียน โดยเห็นว่าโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น ควรส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ชุมชนด้วยการจัดวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนในเรื่องของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จัดนิทรรศการให้ความรู้แก่ชุมชนนั้น เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานศึกษาในชุมชนจึงควรมีบทบาทในการจัดอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ ในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้แก่ชุมชนในฐานะหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในพื้นที่ สนับสนุนทรัพยากรบุคคลและการเรียนรู้ให้แก่ชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านม่อนหินแก้ว ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง(กัญญารัตน์ กิ่งก้ำ:2555) ซึ่งพบว่า ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านม่อนหินแก้ว ได้แก่ ปัจจัยภายนอกชุมชน เช่น การสนับสนุน ช่วยเหลือจากภาครัฐในการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1) การจัดกิจกรรมตามแนวทางควรคำนึงถึงบริบทของโรงเรียนและชุมชนเป็นหลัก

2) การดำเนินการโครงการและกิจกรรมใดๆ ควรเน้นเป้าหมายเชิงคุณภาพมากกว่าเป้าหมายเชิงปริมาณ เพราะเป้าหมายเชิงปริมาณไม่ได้แสดงถึงความสำเร็จในการดำเนินการ

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1) การดำเนินการในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาอย่างเจาะลึกให้ครบทั้งทฤษฎี 3 ห่วง 2 เงื่อนไข

2) แนวทางที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบโรงเรียนต้นแบบศาสตร์พระราชา และชุมชนแห่งการเรียนรู้ศาสตร์พระราชา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่องแนวทางการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ชุมชนในเขตบริการของโรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น จังหวัดเชียงราย สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเพียรพยายาม ความตั้งใจ องค์ความรู้ของผู้ศึกษาที่ได้รับจากคณาจารย์สาขาวิชาการบริหารการศึกษาทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณในการให้ความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ ดร.มนต์นภัส มโนการณ์ รองศาสตราจารย์.ดร.ชูชีพ พุทธประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ คำชี้แนะ ตลอดถึงแนวทางการดำเนินการศึกษาต่อผู้ศึกษา อันเป็นผลทำให้การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระสำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณ คุณรัชภูมิ สมสมัย คุณพรพิศ เทพปัญญา และคุณปรีดาวรรณ แสงสอาด ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการศึกษา ตลอดถึงให้คำปรึกษา ให้คำชี้แนะต่างๆตลอดในช่วงการดำเนินการศึกษา ขอขอบคุณ คุณธัญญณัฐ ชาวเหนือ คุณเพรพิศ เทพปัญญา คุณสุดารัตน์ ไชยสุภาพ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแนวทางและให้คำปรึกษา ให้คำชี้แนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแนวทาง ขอขอบคุณ คุณบุญเวศ ศรีพวงใจ ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน คุณผ่องพรรณ ปินตาแสน ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูหัวหน้างานวิชาการ งานแผนและงบประมาณ งานบุคลากร งานบริหารทั่วไป คณะครูผู้รับผิดชอบโครงการที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น ที่ได้เข้าร่วมประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางตลอดถึงได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และคำปรึกษาต่อการจัดทำแนวทางในการศึกษาครั้งนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

กัญญารัตน์ กิ่งก้ำ.(2555).**ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาชุมชนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านม่อนหินแก้ว ตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง.**รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เทศบาลนครเชียงราย.(2559).**สรุปข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน(เขตเมือง)เทศบาลนครเชียงรายประจำปีงบประมาณ 2559**.เทศบาลนครเชียงราย

เพ็ญนภา ธีรทองดี.(2552).**การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการบริหารจัดการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2**.ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา **กระทรวงศึกษาธิการ.แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579.(2560).**กรุงเทพฯ. บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

โรงเรียนเทศบาล 7 ฝั่งหมิ่น.(2557).**สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบ 3** เมื่อวันที่ 13-15 มกราคม 2557

ไสว เจริญศรี.(2551).**แนวทางการขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับหมู่บ้าน บ้านน้ำดิบ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร.**ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงามจังหวัดเชียงใหม่

Guidelines for the Implementation of the Student Support System for The Prevention and Correction Affairs of Chotkunnakasam Ban Muengnam School, Chiang Mai Province

ณรงค์ ฐานคร[1] ธารณ์ ทองงอก[2] และ ยงยุทธ ยะบุญธง[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม 2) เพื่อศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ 3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม ศึกษาจากประชากรได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่การพรรณนาวิเคราะห์ ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ เลือกแบบเจาะจง จากผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนต้นแบบ 3 โรงเรียน จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย และขั้นตอนที่ 3 การจัดทำและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจงจากผู้เชี่ยวชาญระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำแนวทาง คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการและการตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบตรวจสอบประสิทธิภาพแนวทาง

ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม ปัญหานักเรียนส่วนใหญ่อ่านหนังสือไม่คล่อง เขียนหนังสือไม่ถูกต้อง สะกดไม่ถูกต้อง ข้อเสนอแนะโรงเรียนต้องร่วมกันวางแผนแก้ปัญหาอย่างจริงจัง แต่งตั้งคณะทำงาน ในทุกระดับชั้น ผู้บริหารกำกับติดตามและสรุปผลการดำเนินงานร่วมกับคณะทำงาน นำผลจากการประเมินมาพัฒนาปรับปรุงในการดำเนินงานตามโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในครั้งต่อไป 2) การศึกษา การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ โรงเรียนมีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขทุกปัญหาโดยใช้หลักการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย เช่น กิจกรรมคัดกรองนักเรียน กิจกรรมเยี่ยมบ้าน ตลอดจนใช้กระบวนการบริหารแบบ PDCA มาแก้ปัญหา

คำสำคัญ การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไข ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน แนวทาง

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (tharn.th@cmu.ac.th)

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Dr.yongyouth@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

สภาวการณ์ปัจจุบันด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ตลอดจนกระแสโลกาภิวัตน์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของประเทศ ทำให้เกิดปัญหาสังคมที่ยากแก่การแก้ไข เช่น ปัญหาครอบครัว ปัญหาการระบาดของสารเสพติด ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาสังคม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ส่งผลต่อพฤติกรรมของเด็กและเยาวชน โดยพบว่าเด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมที่นิยมความฟุ่มเฟือย ชอบเที่ยว สูบบุหรี่ ดื่มสุรา การพนัน การลักขโมย และมีแนวโน้มของการมีเพศสัมพันธ์ ก่อนวัยอันควรเพิ่มมากขึ้น ที่สำคัญวัยรุ่นยังมีแนวโน้มจะพยายามฆ่าตัวตายเมื่อเกิดความกดดัน ในชนบทไม่ปรากฏว่ามีองค์กรใดรับผิดชอบดูแลพัฒนาเด็ก เยาวชน และครอบครัวอย่างจริงจัง การพัฒนาให้โอกาสของเด็กและเยาวชนโดยเฉพาะที่อยู่ในระบบโรงเรียนให้สามารถอยู่รอดและได้รับโอกาสการพัฒนาทุกด้าน ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อเติบโตเป็นกำลังของประเทศชาติในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550, หน้า 5-9)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายด้านการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยให้โรงเรียนดำเนินการตาม 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล การคัดกรองนักเรียน การส่งเสริมพัฒนา การป้องกันและแก้ไข และการส่งต่อนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547, หน้า 2 - 3) โดยมอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน กำหนดมาตรการสนับสนุนส่งเสริมศักยภาพนักเรียนเน้นกิจกรรมส่งเสริม พัฒนา ป้องกันและแก้ปัญหา และการคุ้มครองเด็ก เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับการดูแลช่วยเหลือจากครู ผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาให้นักเรียนมีคุณภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ให้มีคุณธรรม จริยธรรมและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขตามที่สังคมมุ่งหวัง โดยผ่านกระบวนการศึกษา การเรียนรู้และวิถีชีวิตในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547, หน้า 3 - 4)

โรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม ได้ดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 5 ขั้นตอน พบว่าปัญหาหลักอยู่ที่ ขั้นตอนที่ 4 คือการป้องกันและแก้ไข จากผลการสำรวจปัญหาของนักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหามีปัญหาด้านการเรียน ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม ด้านเศรษฐกิจ ด้านคุ้มครอง และด้านยาเสพติด (โรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม, 2560) เป็นเรื่องที่ยากต่อการแก้ไข ผู้วิจัยในฐานะเป็นคณะทำงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของจึงมีความสนใจจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน เพื่อเป็นแนวปฏิบัติให้สถานศึกษาได้ดำเนินการให้เกิดความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

2) เพื่อศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ

3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงามจังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

การดำเนินงานป้องกันและแก้ไข หมายถึง การดำเนินการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงทั้งในขณะอยู่ในโรงเรียนและนอกโรงเรียน โดยครูและบุคลากรทางการศึกษา ทำหน้าที่ให้ความดูแล ติดตาม และหาวิธีการแก้ปัญหา ในปัญหาสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องใน 6 ด้านดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) ด้านการเรียน หมายถึง นักเรียนมีปัญหาการอ่านหนังสือไม่คล่อง เขียนหนังสือไม่ถูกต้อง สะกดคำผิดแม้แต่คำง่าย ๆ มีผลการเรียนเป็น 0 ร ม.ส. และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าคะแนนมาตรฐานกลาง เช่น เกรดเฉลี่ยที่ได้ต่ำกว่า 1.5 ผลคะแนนสอบ O-Net และผลคะแนนสอบ Last ต่ำกว่าคะแนนมาตรฐานกลาง

1.2) ด้านร่างกาย หมายถึง นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักและส่วนสูงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย ปัญหาด้านสายตา ปัญหาทางด้านการได้ยิน บกพร่องทางด้านร่างกาย ไม่แข็งแรง เจ็บป่วยบ่อย มีโรคประจำตัวและความพิการ

1.3) ด้านพฤติกรรม หมายถึง นักเรียนมีปัญหาการแสดงออกก้าวร้าว พูดจาไม่สุภาพ พูดคำหยาบ พูดจาไม่มีสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่ โมโห ใจร้อน ฉุนเฉียว คึกคะนอง พฤติกรรมลักขโมยและพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่ในทางที่ไม่ดี เช่น การดื่มสุรา เบียร์ เหล้า สูบบุหรี่ และเล่นการพนัน

1.4) ด้านเศรษฐกิจ หมายถึง ครอบครัวนักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับค่าครองชีพ ครอบครัวมีรายได้น้อย มีภาระหนี้สิน พ่อ แม่ตกงานหรือว่างงาน และไม่มีเงินซื้ออุปกรณ์การเรียนประสบปัญหาทางการเงิน

1.5) ด้านการคุ้มครองนักเรียน หมายถึง นักเรียนมีปัญหาภายในครอบครัว ขาดความรักและความอบอุ่นจากผู้ปกครอง ทะเลาะเบาะแว้ง ใช้ความรุนแรงในครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้านไม่ดี มีบุคคลในครอบครัวใช้สารเสพติดหรือเล่นการพนัน การละเมิดทางเพศ พ่อแม่แยกทางกันหรือมีการสมรสใหม่ ไม่มีผู้ดูแล รวมถึงการดำเนินการช่วยเหลือของทางโรงเรียนไม่มีประสิทธิภาพ

1.6) ด้านยาเสพติด หมายถึง นักเรียนใช้ยาเสพติด เช่น ดื่มเหล้า ดื่มเบียร์ สูบบุหรี่ สูบกัญชา เสพยาบ้า ยาไอซ์ รวมทั้งนักเรียนที่ส่งและจำหน่ายยาเสพติด

2) แนวทางการดำเนินงานหมายถึงการปฏิบัติหรือวิธีการดำเนินการที่วางไว้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ใน 4 ด้านคือ

2.1) หลักการ / แนวคิด หมายถึง การ การกำหนดแนวทางปฏิบัติและการดำเนินการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

2.2) วัตถุประสงค์ หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมายการดำเนินการการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

2.3) วิธีการดำเนินการ หมายถึง แนวทางการลงมือปฏิบัติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องตามกระบวนการ PDCA

2.4) เงื่อนไข ความสำเร็จ หมายถึง องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้กำหนดกรอบเนื้อหาของการจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียน โดยยึดตามเกณฑ์การคัดกรองของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งจากปัญหาที่พบของนักเรียนในโรงเรียน แสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1) ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มประชากร

ศึกษาจากประชากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน รวมจำนวน 25 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ยึดตามผลการศึกษาปัญหาที่พบกับนักเรียนในโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ ในการป้องกันแก้ไขปัญหาตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนใน 6 ด้าน ดังนี้คือ ด้านที่1) ด้านการเรียน 2) ด้านร่างกาย 3) ด้านพฤติกรรม 4) ด้านเศรษฐกิจ 5) ด้านการคุ้มครองนักเรียน และ6) ด้านยาเสพติด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา และข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ

กลุ่มเป้าหมาย

เลือกแบบเจาะจงจากผู้อำนวยการและหัวหน้างานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนต้นแบบจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนสันต้นหมื้อ อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ โรงเรียนบ้านแม่ปูคา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่และโรงเรียนบ้านห้วยไคร้ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย โรงเรียนละ 2 คน รวมผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้นจำนวน 6 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ยึดตามผลการศึกษาปัญหาที่พบกับนักเรียนในโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ ในการป้องกันแก้ไขปัญหาตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนใน 6 ด้าน ดังนี้ คือ ด้านที่1) ด้านการเรียน 2) ด้านร่างกาย 3) ด้านพฤติกรรม 4) ด้านเศรษฐกิจ 5) ด้านการคุ้มครองนักเรียน และ6) ด้านยาเสพติด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์การดำเนินงานของสถานศึกษาต้นแบบด้านการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

โดยการสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

3) ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

ผู้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

3.1 ตอนที่ 1 การจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มเป้าหมาย

เลือกแบบเจาะจง จาก ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ครูผู้ดูแลงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจำนวน 1 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน รวมผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้น 7 คน

ขอบเขตเนื้อหา

การจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษากำหนดขอบเขตด้านเนื้อหาดังนี้ 1) หลักการ / แนวคิด 2) วัตถุประสงค์ 3) วิธีการดำเนินการ (แนวปฏิบัติ) 4) เงื่อนไข ความสำเร็จ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ โดยจัดเตรียมวาระการประชุม และแบบบันทึกการประชุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การสรุปผลการประชุมจากผู้เข้าร่วมประชุม โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับรองผลการประชุมหลังเสร็จสิ้นการประชุม และผู้ศึกษาได้นำมาสรุปเป็นความเรียง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.2 ตอนที่ 2 การตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ครูผู้ดูแลงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนจำนวน 1 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน รวมผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้น 5 คน

ขอบเขตเนื้อหา

การตรวจสอบร่างแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการตรวจสอบคุณภาพ 3 ด้าน จากโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งตรวจสอบ 3 ประเด็น 1) ความถูกต้อง 2) ความเหมาะสม 3) ความเป็นไปได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบตรวจสอบประสิทธิภาพแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เป็นรายข้อ

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

1.1) ด้านการเรียน ปัญหา พบว่านักเรียนส่วนใหญ่อ่านหนังสือไม่คล่อง เขียนหนังสือไม่ถูกต้องนักเรียนบางคนมีผลการเรียนของติด 0, ร, มส หลายรายวิชาใน 1 ภาคเรียน ข้อเสนอแนะ โรงเรียนต้องมีการจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อรองรับปัญหาด้านการเรียนไม่ว่าจะเป็นการอ่านออกเขียนได้ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเน้นการมีส่วนร่วมจากบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน ประชุมคณะ วางแผนและแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินงาน ผู้บริหารสถานศึกษากำกับติดตามให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวกแก่คณะทำงาน และนำผลที่ได้จากการประเมินโครงการมาพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไป

1.2) ด้านร่างกาย ปัญหา นักเรียนส่วนใหญ่มีน้ำหนักและส่วนสูงที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย มีปัญหาด้านสายตา มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย แขนหรือขาพิการ มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา มีปัญหาด้านสุขภาพร่างกาย มีร่างกายที่ไม่แข็งแรงมักจะมีอาการเจ็บป่วยอยู่บ่อยครั้ง ข้อเสนอแนะ มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานจากภายนอก ส่งเสริมให้นักเรียนดื่มนมโรงเรียนตามโครงการนมโรงเรียนและมีการส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ

1.3) ด้านพฤติกรรม ปัญหา นักเรียนหลายคนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น มีพฤติกรรมก้าวร้าว พูดจาไม่สุภาพ หยาบคาย มีพฤติกรรม ทำลายทรัพย์สมบัติสาธารณะของโรงเรียน มีพฤติกรรมลักขโมย ข้อเสนอแนะ แก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมของนักเรียน ตลอดจนดำเนินงานการคัดกรองเด็กนักเรียนเป็นรายบุคคล ทุกระดับชั้นในทุกภาคเรียนรวมถึงดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อเสริมสร้างวินัยเชิงบวกแก่นักเรียน เชิญ พระภิกษุสงฆ์หรือปราชญ์ชาวบ้านในชุมชนมาอบรมสั่งสอน เพื่อให้ความรู้และประสบการณ์ชีวิต

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.4) ด้านเศรษฐกิจ ปัญหา ครอบครัวนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ไม่แน่นอน ข้อเสนอแนะมีการดำเนินงานตามโครงการส่งเสริมอาชีพให้กับเด็กนักเรียนผู้ปกครองและชุมชน ประสานหน่วยงานภายนอก เช่น มูลนิธิ สมาคม เพื่อส่งเสริมสนับสนุนด้านทรัพยากรและทุนการศึกษาแก่ครอบครัวของเด็กนักเรียนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ

1.5) ด้านการคุ้มครองนักเรียน ปัญหา นักเรียนขาดความรักความอบอุ่นภายในครอบครัว โรงเรียนมีการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนยังไม่เป็นระบบ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ข้อเสนอแนะศึกษาดูงานสถานศึกษาที่มีการบริหารจัดการการดำเนินงานการคุ้มครองนักเรียนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนงบประมาณ และทรัพยากร ประสานงานหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้ามาระดมทุนช่วยเหลือ

1.6) ด้านยาเสพติด ปัญหา นักเรียนส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงเนื่องจากชุมชนเป็นแหล่งแพร่ระบาดของยาเสพติด และมีนักเรียนหลายคนเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับสารเสพติด เช่น ดื่มเหล้า ดื่มเบียร์ สูบบุหรี่ สูบกัญชา เสพยาบ้า ส่วนข้อเสนอแนะประสานงานหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกแก่คณะทำงานการดำเนินงานตามโครงการและกิจกรรมการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนด้านยาเสพติด

2) ผลการศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ

2.1) ด้านการเรียน ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครูบุคลากรเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนตลอดจนแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา รวมถึงจัดอบรมเพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจรวมทั้งกระบวนการและทักษะในการถ่ายทอดตลอดจนให้คำปรึกษาที่ถูกต้องตามโครงการกิจกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา ผู้บริหารและคณะทำงานที่รับผิดชอบการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา กำกับติดตามและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียน ตลอดจนผู้บริหารและคณะทำงานการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษา นำผลที่ได้จากการประเมินโครงการกิจกรรมมาพัฒนาปรับปรุงในการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งต่อไป

2.2) ด้านร่างกาย ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครูบุคลากร เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนงานตลอดจนแต่งตั้งคณะทำงาน ผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านร่างกายของเด็กนักเรียน ดำเนินงานการคัดกรองเด็กนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ และแก้ไขปัญหาด้านร่างกายของเด็กนักเรียน โดยการส่งเสริมให้เด็กนักเรียนดื่มนมโรงเรียนตามโครงการนมโรงเรียนและมีการส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านร่างกายของเด็กนักเรียน มีการสรุปผลและรายงานผลการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมที่ได้ดำเนินงานไปทุกครั้ง ตลอดจนผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการการแก้ไขปัญหาด้านร่างกายเด็กนักเรียน นำผลที่ได้จากการประเมินโครงการกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปมาปรับปรุงพัฒนาแก้ไขครั้งต่อไป

2.3) ด้านพฤติกรรม ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครูบุคลากรเพื่อกำหนดนโยบายและแต่งตั้งคณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมที่ไม่ดีของเด็กนักเรียน และคณะทำงานการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ได้มีการดำเนินงานการคัดกรองเด็กนักเรียนเป็นรายบุคคลในทุกระดับชั้นและจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลของทางโรงเรียน ผู้บริหารร่วมกับคณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมที่ไม่ดีของเด็กนักเรียนตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มีการสรุปโครงการกิจกรรมทุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นโครงการกิจกรรม นอกจากนี้คณะทำงานที่รับผิดชอบโครงการกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมหรือเสริมสร้างวินัยเชิงบวกต้องมีการกำกับ ติดตามและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่มีปัญหาด้านพฤติกรรมตลอดจนผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านพฤติกรรมที่ไม่ดีของเด็กนักเรียนตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน นำผลที่ได้จากการประเมินโครงการกิจกรรมการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมหรือเสริมสร้างวินัยเชิงบวกมาปรับปรุงพัฒนาในการจัดโครงการกิจกรรมในครั้งต่อไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2.4) ด้านการคุ้มครองเด็กนักเรียน ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครู บุคลากร เพื่อกำหนดนโยบายและแต่งตั้งคณะทำงานการดำเนินงานการคุ้มครองเด็กในส่วนของการแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามระบบดูแลช่วยเหลือเด็กนักเรียนที่ไม่มีประสิทธิภาพและในส่วนของการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนที่ขาดความรักและความอบอุ่นภายในครอบครัว ผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานการคุ้มครองเด็กนักเรียน มีการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรม เช่น การเยี่ยมบ้านเด็กนักเรียนและจัดกิจกรรมการประชุมผู้ปกครองรวมไปถึงกิจกรรมอื่น ๆ ที่ชุมชนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วม รวมถึงผู้บริหาร กำกับ ติดตาม และประเมินผลงาน คณะกรรมการชุดทำงานการดำเนินงานการป้องกันช่วยเหลือแก้ไขนักเรียนด้านการคุ้มครองนักเรียนอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารและคณะทำงานการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการคุ้มครองเด็กนักเรียน นำผลที่ได้จากการประเมินโครงการกิจกรรมการคุ้มครองเด็กนักเรียนตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน มาปรับปรุงพัฒนาในการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

2.5) ด้านเศรษฐกิจ ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครู บุคลากร คณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน ผู้ปกครอง เพื่อบูรณาการวางแผนแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผู้บริหารจัดประชุมชี้แจงและแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบโครงการกิจกรรมการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนคณะทำงานมีการดำเนินงานโครงการส่งเสริมอาชีพให้กับเด็กนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน คณะทำงานการดำเนินงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีการสรุปโครงการกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับเด็กนักเรียนและผู้ปกครองตลอดจนชุมชน เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมและมีการกำกับ ติดตามและให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผู้บริหารและคณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ นำผลที่ได้จากการประเมินกิจกรรมส่งเสริมอาชีพให้กับเด็กนักเรียนและผู้ปกครองหรือชุมชน มาพัฒนาปรับปรุงในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป

2.6) ด้านยาเสพติด ทางโรงเรียนจัดประชุมคณะครู บุคลากร เพื่อกำหนดนโยบายและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานตลอดจน แต่งตั้งคณะทำงานการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มมีปัญหาและเป็นกลุ่มเสี่ยงด้านยาเสพติดผู้บริหารมอบหมายให้คณะทำงานการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มมีปัญหาและเป็นกลุ่มเสี่ยงด้านยาเสพติด โดยมีการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรม เช่นโครงการลูกเสือต้านภัยยาเสพติด กิจกรรมการรณรงค์การต่อต้านยาเสพติด กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมโฮมรูมหรือกิจกรรมอบรมคุณธรรมและจริยธรรม ผู้บริหารมีการนิเทศ กำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรมการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนที่เป็นกลุ่มมีปัญหาและเป็นกลุ่มเสี่ยงด้านยาเสพติด ผู้บริหารนำผลที่ได้จากการประเมินโครงการกิจกรรมการแก้ไขปัญหาเด็กนักเรียนกลุ่มมีปัญหาและกลุ่มเสี่ยงด้านยาเสพติด เพื่อสรุปผล ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานตามโครงการกิจกรรม เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานในการดำเนินงานในครั้งต่อไป

3) ผลการร่างและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

3.1) หลักการ / แนวคิด แนวทางปฏิบัติและการดำเนินการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ยึดตามผลการศึกษาปัญหาที่พบกับนักเรียนในโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ โดยเน้นเฉพาะด้านที่พบปัญหาของนักเรียน 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการเรียน ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม ด้านเศรษฐกิจด้านการคุ้มครองนักเรียน และด้านยาเสพติด สามารถนำไปใช้เป็นวิธีการปฏิบัติให้กับบุคลากรผู้เกี่ยวข้องกับงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนภายในโรงเรียน โดยได้จัดทำจากการศึกษาสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะของบุคลากรทุกคน และนำผลการศึกษาไปสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบจากโรงเรียนต้นแบบด้านงานดูแลช่วยเหลือนักเรียน พร้อมทั้งเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลช่วยเหลือนักเรียนทั้งในระดับโรงเรียนและระดับหน่วยงานต้นสังกัด มาร่วมร่างและตรวจสอบแนวทาง ซึ่งจะสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ นำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

3.2) วัตถุประสงค์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.2.1) เพื่อใช้เป็นแนวปฏิบัติกับสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องในการทางการดำเนินงานการป้องกันแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

3.2.2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการดำเนินงานการป้องกันแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

3.2.3) เพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องในการทางการดำเนินงานการป้องกันแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่

3.3) วิธีการดำเนินการ

3.3.1) ด้านการเรียน การป้องกัน มีการคัดกรองนักเรียน เก็บรวบรวมประวัตินักเรียน รายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ การแก้ไข ครูประจำชั้นสอนเสริม ฝึกอ่านแจกลูกสะกดคำในช่วงเช้า เย็น ใช้การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยการนั่งข้างกันระหว่างนักเรียนเก่งกับอ่อน

3.3.2) ด้านร่างกาย การป้องกัน มีการคัดกรองนักเรียน จัดกิจกรรมกีฬา โครงการอาหารกลางวัน และอาหารเสริมนม ตรวจสุขภาพนักเรียนตามระยะเวลา การแก้ไข ส่งต่อไปรักษา หางบประมาณมาสนับสนุน จัดซื้ออุปกรณ์เช่นแว่นตา แก้ปัญหากลุ่มพิเศษโดยเพิ่มอาหาร อาหารเสริม ผ่านการร่วมมือกับผู้ปกครอง

3.3.3) ด้านพฤติกรรม การป้องกัน มีการคัดกรองนักเรียน ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึก ทำกิจกรรมโฮมรูม อบรมแนะแนว เชิญวิทยากรภายนอกมาให้ความรู้ การแก้ไข ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียน เข้าอบรมกับครู D.A.R.E. กับครูพระ มีมาตรการลงโทษร่วมกับผู้ปกครองนักเรียน

3.3.4) ด้านเศรษฐกิจ การป้องกัน คัดกรองนักเรียนโดยการเยี่ยมบ้าน และสัมภาษณ์ผู้ปกครองสร้างจิตสำนึกในการอดออม จัดอบรมการเขียนบันทึกรายรับรายจ่ายครัวเรือน การแก้ไข อบรมอาชีพระยะสั้นให้ผู้ปกครอง หางบประมาณสนับสนุนเช่น ทุนการศึกษาสำหรับนักเรียนยากจน

3.3.5) ด้านคุ้มครอง การป้องกัน มีการคัดกรองนักเรียนโดยการเยี่ยมบ้าน ประชุมผู้ปกครองโดยการให้ความรู้ ติดตามดูแลอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาผู้ปกครอง การแก้ไข ส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้คำปรึกษากับนักเรียน

3.3.6) ด้านยาเสพติด การป้องกัน มีการคัดกรองนักเรียนสุ่มตรวจนักเรียนที่มีพฤติกรรมเสี่ยง เชิญวิทยากรเช่นตำรวจมาให้ความรู้ ให้คำปรึกษานักเรียน ร่วมมือกับผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมนักเรียน การแก้ไข ส่งต่อเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการขั้นเด็ดขาด ร่วมมือกับผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด

ผลการตรวจสอบแนวทางพบว่าผ่านฉันทามติจากผู้ทรงคุณวุฒิในการร่างทุกแนวทาง

3.4) เงื่อนไขความสำเร็จ

3.4.1) การดำเนินงานในโครงการและกิจกรรมคณะทำงานต้องมีการบูรณาการความร่วมมือจากทุกภาคส่วน

3.4.2) ในการดำเนินงานต้องอาศัยหลักของการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการเช่นในขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน (Planning) ขั้นตอนการดำเนินงานตามแผน (Doing) ขั้นตอนการตรวจสอบประเมิน (Checking) ขั้นตอนการนำผลการประเมินมาปรับปรุงแล้วทำให้ดีขึ้น (Action) ตามกระบวนการ PDCA

3.4.3) ต้องมีการสรุปผลและประเมินผลการดำเนินงาน ตลอดจนรายงานไปยังผู้บริหารสถานศึกษาทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นโครงการรวมถึงร่วมกันสะท้อนคิด โดยนำสรุปผลและประเมินผลการดำเนินงานมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการดำเนินงานในครั้งต่อไป

3.4.4) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องจัดระดมทุนจากทุกภาคส่วนรวมทั้งจัดสรรงบประมาณลงในโครงการและกิจกรรมอย่างเพียงพอ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.4.5) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำที่ดีและต้องเสียสละพร้อมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีแก่คณะครูและบุคลากร

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การศึกษาดังนี้

1) การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมือง ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะพบว่านักเรียนมีปัญหาทั้ง 6 ด้าน เช่นนักเรียนอ่านและเขียนหนังสือไม่คล่อง มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ มีพฤติกรรมก้าวร้าว ครอบครัวมีสภาพเศรษฐกิจที่ยากจน ขาดความอบอุ่น มีความเสี่ยงด้านยาเสพติด ข้อเสนอโรงเรียนควรกำหนดนโยบาย วางแผนและแต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบและดำเนินการด้วยการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนนำผลการดำเนินการมาใช้ในการวางแผนในปีถัดไป ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการมีปัญหาในการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนคือทางโรงเรียนขาดการมีส่วนร่วม ตลอดจนการนิเทศ ติดตามภายใน จึงส่งผลให้การบริหารจัดการตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนขาดประสิทธิภาพและไม่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับอานนท์ นนทวัน (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนมัธยมภูฮังพัฒเนวิทย์ อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ในด้านการพัฒนานักเรียน นักเรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การพัฒนานักเรียนให้มีพฤติกรรมที่ดีขึ้น เกิดจากบุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามขั้นตอน และวิธีการของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โดยเริ่มจากการพัฒนาบุคลากรภายในโรงเรียนร่วมกัน มีกระบวนการนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ

2) การศึกษาการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นต้นแบบ พบว่าทุกโรงเรียนมีโครงการ/กิจกรรมที่เป็นจุดเน้นในการแก้ปัญหาทั้ง 6 ด้าน มีกระบวนการดำเนินการอย่างจริงจังด้วยกระบวนการ PDCA ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการ PDCA เป็นกระบวนการในการยกระดับคุณภาพ ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ สามาถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกงานสอดคล้องกับ สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542, หน้า 188 - 190) กล่าวถึง จุดหมายที่แท้ของวงจรคุณภาพ (PDCA) ว่าเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั่นมิใช้เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกไปจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงในแต่ละรอบของ PDCA อย่างต่อเนื่องเป็นระบบและมีการวางแผน PDCA ที่ม้วนไต่สูงขึ้นเรื่อยๆ

3) การร่างและตรวจสอบแนวทางการดำเนินงานการป้องกันตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม ผลการศึกษาพบว่า การป้องกันและแก้ไขปัญหาตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในทุกด้าน ต้องมีการคัดกรองนักเรียนเพื่อจัดกลุ่ม และเน้นการแก้ปัญหาด้วยการมีส่วนร่วมจากทุกส่วน ทั้งนี้เนื่องจาก การแก้ไขปัญหานักเรียนเป็นเรื่องสำคัญและละเอียดอ่อนโรงเรียนต้องร่วมมือกับผู้ปกครอง และหน่วยงานที่ดูแลเพื่อให้การแก้ปัญหาลุล่วง สอดคล้องกับ บัณฑิตตา จินดาทอง (2555) ได้ศึกษากลยุทธ์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์ในการป้องกันและแก้ไขยาเสพติดในโรงเรียน คือ สำนึกความรับผิดชอบ รองมาคือ การบริหารแบบมีส่วนร่วมในระดับมากมีโอกาสเป็นไปได้ทั้ง 3 ด้าน คือ การจัดการความรู้ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนวคิดในเรื่องการมีส่วนร่วมทุกกิจกรรมว่า การที่หาบุคคลเข้ามาร่วมกิจกรรมคัดกรองคนที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาระหว่างการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญด้านการเรียนของนักเรียน ในเรื่องการอ่าน การเขียน และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญด้านร่างกายของนักเรียน ในเรื่องปัญหาน้ำหนักส่วนสูงของนักเรียนไม่ได้มาตรฐาน มีปัญหาด้านสายตาและสุขภาพไม่แข็งแรง

3) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญด้านพฤติกรรมของนักเรียน ในเรื่องความก้าวร้าว การพูดจาไม่สุภาพ การทำลายทรัพย์สมบัติสาธารณะ ลักขโมย

4) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจของนักเรียนในเรื่องยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับครอบครัวโดยการส่งเสริมอาชีพให้กับผู้ปกครอง

5) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญด้านการคุ้มครองนักเรียนในเรื่องการทำร้ายร่างกายนักเรียน การพัฒนาระบบดูแลของโรงเรียนให้เป็นระบบ

6) ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญด้านยาเสพติดของนักเรียน ในเรื่องการเสพของนักเรียนกลุ่มเสี่ยง

7) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องต้องต้องดำเนินการในทุกประเด็นโดยใช้หลักการมีส่วนร่วมผ่านกระบวนการ PDCA

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษา วิจัยเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

2) ควรมีการศึกษา วิจัยเกี่ยวกับการดำเนินการจัดทำกลยุทธ์ในการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

3) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

4) ควรศึกษาผลการนำแนวทางการดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขตามระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนของโรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม จังหวัดเชียงใหม่ ไปใช้ และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข

เอกสารอ้างอิง

บัณฑิตตา จินดาทอง. (2555). **กลยุทธ์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษา.**วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต.สาขาการการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

โรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม. (2560). **รายงานประจำปี พ.ศ. 2559**. เชียงใหม่ : เอกสาร โรงเรียนโชติคุณะเกษมบ้านเมืองงาม.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). **มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547) . **แนวทางการดำเนินงานระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). **การพัฒนาความเข้มแข็งระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนหลักสูตรครูที่ปรึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อานนท์ นนทวัน. (2551). **การพัฒนาการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนมัธยมภูฮังพัฒนเวทิย์ อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์.**วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต.สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย

Creating a Supervision Handbook of Active Learning Teaching at Khuntan Wittayakom School in Chiang Rai Province

นพดล ยิ่งรักชัย[1] ธารณ์ ทองงอก[2] และ ยงยุทธ ยะบุญธง[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี 3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหา และข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอนของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย และขั้นตอนที่ 3 การร่างและตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียน กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการร่างคู่มือ คือ แบบวาระการประชุมตรวจสอบร่างคู่มือ และการตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบตรวจสอบร่างคู่มือ

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย สภาพโรงเรียนมีการดำเนินการการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาโรงเรียนมีแนวทางการวางแผนและโครงสร้างการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไม่ชัดเจน และข้อเสนอแนะผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ควรจัดประชุมชี้แจงให้แก่ครูผู้สอนได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย และวิธีดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างชัดเจนก่อนดำเนินการ 2) การศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศร่วมกันศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการ วางแผนและจัดโครงสร้างกำหนดแนวทางในการปฏิบัติการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบ และนำไปสู่การนิเทศการสอน มีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการนิเทศการสอน 3) การจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียน มีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 3.1) การวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3.2) การจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3.3) การนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3.4) การควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3.5) การประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และผลการตรวจสอบคู่มือผ่านฉันทามติตามความเหมาะสม

คำสำคัญ การนิเทศการสอน การเรียนรู้เชิงรุก คู่มือ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Pele7tan@hotmail.com)

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Dr.yongyouth@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 1 บททั่วไปความมุ่งหมายและหลักการว่า (มาตรา6) การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในหมวด 4 แนวทางในการจัดการศึกษา มาตรา 24 (4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553)

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดสภาพของการเรียนรู้เชิงรุกได้ แต่เหนือสิ่งอื่นใด ผู้ที่จะก่อให้เกิดสภาพนี้ได้คือ ครูผู้สอนจะต้องมีสภาพของการเรียนรู้เชิงรุกก่อน โดยรัฐบาลให้ความสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการปฏิรูปการศึกษา เพื่อรองรับการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 ที่จะต้องเน้นการสร้างจินตนาการ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ผ่านนโยบาย ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ คือ ลดเวลาเรียนแบบ Passive Learning เน้นจากผู้รับอย่างเดียวลงแต่เพิ่มการเรียนเชิงรุกให้มากขึ้น คือ เรียนรู้เอง ปฏิบัติเองเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญและมีบทบาทในยุคการพัฒนาประเทศไทย (Thailand 4.0) หรือโลกศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารและครูจะต้องวางแผน กำหนดทักษะและกระบวนการต่างๆ ให้พร้อมสำหรับผู้เรียน รวมถึงการวัดปละประเมินผลผู้เรียนที่สอดคล้องและหลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2546)

การนิเทศการสอนเป็นกระบวนการหนึ่ง ที่จำเป็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับสถานศึกษาให้มีคุณภาพ และเป็นกระบวนการมุ่งส่งเสริมให้การสนับสนุนและพัฒนามาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ช่วยพัฒนาครูให้มีความรู้ทันสมัยอยู่เสมอ ช่วยแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการเรียนการสอน ให้การเรียนการสอนได้มีการพัฒนา ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษาบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้ นอกจากนี้การนิเทศการเรียนการสอน ยังเป็นกระบวนการหรือกิจกรรมในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารหรือบุคคล ที่ทำหน้าที่ในการนิเทศการสอนในโรงเรียนและครูที่ทำหน้าที่การสอนในโรงเรียน เพื่อหาแนวทางปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นและผู้เรียนให้สูงขึ้นและผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และยังเป็นกระบวนการในการแนะนำช่วยเหลือครูผู้สอนยกระดับคุณภาพการเรียนของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายของการนิเทศการสอนเพื่อให้ครูผู้สอนทุกคนมีความเข้าใจให้ความสำคัญต่อการนิเทศการเรียนการสอน และนำผลการนิเทศการสอนมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตรต่อไป (ปกรณ์ สีลัดดา, 2555)

จากผลรายงานการประเมินคุณภาพภายในและภายนอกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคมที่ผ่านมา ได้มีข้อเสนอแนะด้านผลการจัดการศึกษา ควรร่วมกันจัดทำโครงการนิเทศการสอนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์อยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงเร่งด่วน เช่น ส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพครู ส่วนร่วมในการพัฒนาด้านผู้เรียน มีโครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทุกคน ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรมีการนิเทศการสอนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการทำหน้าที่นิเทศการสอนด้วยวิธีการสังเกตการณ์สอนของผู้นิเทศภายในโรงเรียน เพื่อให้ครูมีความมุ่งมั่น ในการพัฒนาศักยภาพของตนเองและอุทิศตนในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง วิธีการพัฒนา ควรจัดระบบการนิเทศการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อเสริมประสิทธิภาพของการบริหารจัดการศึกษาและปรับปรุง (โรงเรียนขุนตาล, 2560)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูปฏิบัติหน้าที่การสอนและเป็นส่วนหนึ่งของคณะผู้นิเทศภายในโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย โรงเรียนมีแนวทางการวางแผนและโครงสร้างการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกไม่ชัดเจน มีการอธิบาย ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกไม่ทั่วถึง และมีการตรวจสอบ ติดตามการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกไม่เป็นระบบ โดยผลการวิจัยครั้งนี้ จึงเกิดความสนใจทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เรียนรู้เชิงรุก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกให้บรรลุวัตถุประสงค์ มีระบบการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่ชัดเจน และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

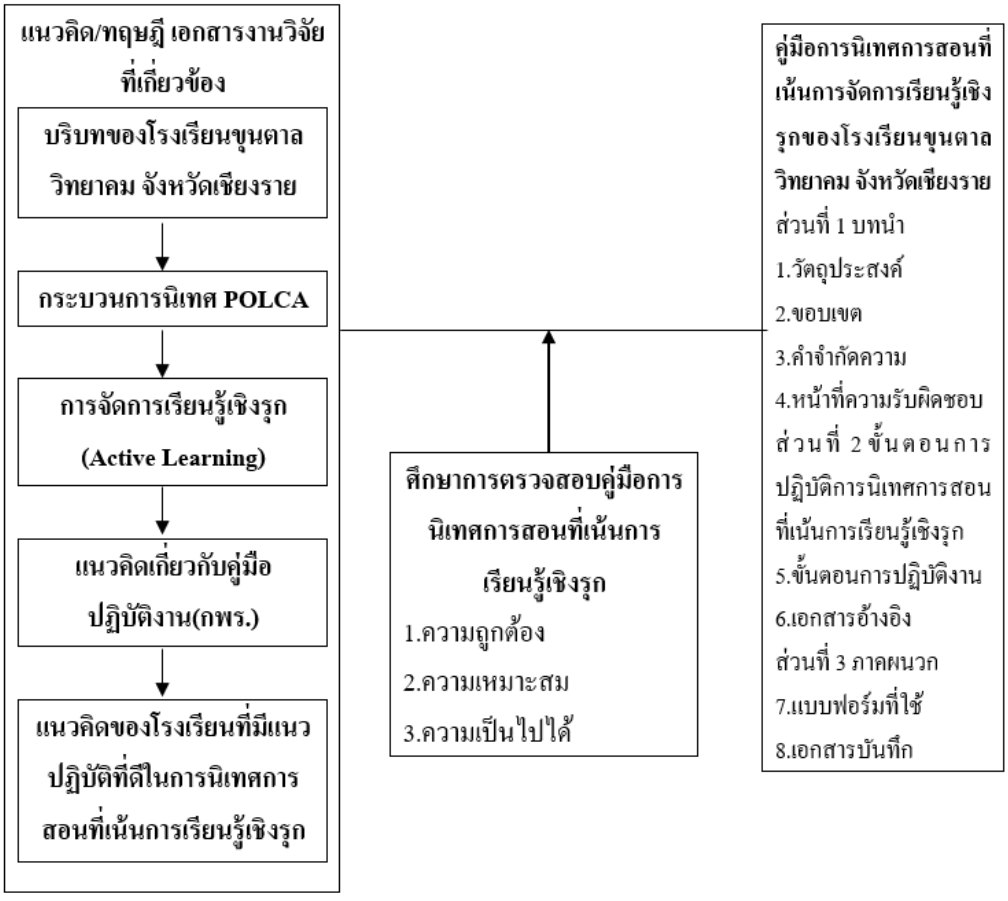
1) เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย

2) เพื่อศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า การนิเทศการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการคุณภาพการศึกษาทางด้านวิชาการเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ที่สถานศึกษาควรใช้ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนของครู ซึ่งการนิเทศการสอนมีความสำคัญต่อการพัฒนาทุกด้านการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา ผลจากการได้รับการนิเทศการสอนมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ซึ่งได้สรุปกระบวนการในการนิเทศการสอน ใช้ในการจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การดำเนินการวิจัย

มี 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอนของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะที่มีมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย และขั้นตอนที่ 3 การร่างและตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียน กลุ่มเป้าหมายเลือกแบบเจาะจงจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการร่างคู่มือ คือ แบบวาระการประชุมตรวจสอบร่างคู่มือ และการตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบตรวจสอบร่างคู่มือ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1) ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย สภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจำแนกเป็นรายด้านได้ดังนี้

1.1) ด้านการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (P) โรงเรียนมีการดำเนินการการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนปัญหาทางโรงเรียนมีแนวทางการวางแผนสร้างกระบวนการการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกไม่ต่อเนื่อง ส่วนข้อเสนอแนะ ผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ควรจัดประชุมชี้แจงให้แก่ครูผู้สอนได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย และวิธีดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างชัดเจนก่อนดำเนินการ

1.2) ด้านการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O) สภาพการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนปัญหาผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนมีโครงสร้างการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างไม่เป็นระบบ ส่วนข้อเสนอแนะผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนควรมีการจัดประชุมชี้แจง และมีการจัดโครงสร้างการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1.3) ด้านการนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L) ทางโรงเรียนมีสภาพบทบาทการนำมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนปัญหาผู้อำนวยการโรงเรียน และฝ่ายวิชาการมีการอธิบาย และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแก่ครูผู้สอนไม่ต่อเนื่อง ส่วนข้อเสนอแนะผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ควรอธิบายและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแก่ครูผู้สอน

1.4) ด้านการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (C) สภาพการควบคุมของโรงเรียนมีการดำเนินการอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนปัญหาผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ มีแนวทาง และกรอบกระบวนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแก่ครูผู้สอนไม่เป็นระบบ ส่วนข้อเสนอแนะผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ ควรมีแนวทางการวางแผน กรอบการกระบวนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และคำแนะนำให้ครูผู้สอนรับการนิเทศด้วยการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.5) ด้านการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (A) ทางโรงเรียนมีการดำเนินการการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการ มีการตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูผู้สอนไม่ต่อเนื่อง ส่วนข้อเสนอแนะผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการควรมีการวัดผล และประเมินผล นำผลการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนาต่อไป

2) ผลการศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ด้านการนิเทศการสอนมีการดำเนินงานการนิเทศการสอน ดังนี้

2.1) ด้านการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (P) ทางโรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของโรงเรียนประชุมวางแผนร่วมกัน มีการสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจ ชี้แจงให้ความรู้เกี่ยวกับการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และสร้างโครงการนิเทศการสอนในการประเมินแผนการสอนในรายวิชาแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2) ด้านการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O) ทางโรงเรียนมีการจัดโครงสร้างการนิเทศการสอน หน้าที่และความรับผิดชอบ ขอบเขตของงานนิเทศการสอน ผู้บริหารโรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการการนิเทศการสอน และประชุมชี้แจง เข้าใจ รับทราบถึงโครงการนิเทศการสอนและบทบาทผู้เกี่ยวข้อง

2.3) ด้านการนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L) โรงเรียนมีการสร้างขวัญ และกำลังใจในการทำงาน สร้างเครื่องมือ สื่อประกอบสำหรับการนิเทศการสอน สนับสนุนงบประมาณ และสร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนการสอนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการ PLC ร่วมกัน พร้อมบันทึกเป็น Log Book

2.4) ด้านการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (C) ทางโรงเรียนมีการดำเนินการตามกระบวนการ PDCA คือ ขั้นวางแผนการนิเทศการสอน ขั้นการดำเนินการการนิเทศการสอน ขั้นการวิเคราะห์การดำเนินงานการนิเทศการสอน ขั้นปรับปรุง พัฒนางานการนิเทศการสอน และใช้ PLC ระดมความคิดเห็น คือ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การสอน การแก้ปัญหา ปรับปรุงการนิเทศการสอน พัฒนางานการนิเทศการสอน

2.5) ด้านการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (A) โรงเรียนมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนิเทศการสอนตลอดเทอม ปีการศึกษา จัดหาแบบบันทึก แบบฟอร์มเกี่ยวกับการนิเทศการสอน มีการประเมินผลการนิเทศการสอนตลอดปีการศึกษาร่วมกัน จัดทำรายงาน และสรุปผลการประเมินการนิเทศการสอน

3) ผลการร่างและตรวจสอบคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย

คู่มือตามกระบวนการนิเทศประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งได้สะท้อนถึงบทบาทของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน

3.1) ด้านการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (P)

3.1.1) ผู้อำนวยการโรงเรียน มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการวางแผน เริ่มตั้งแต่ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของโรงเรียน หลังจากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมมาการประชุมวางแผนปรึกษากับครูผู้สอน โดยผู้อำนวยการโรงเรียนต้องสร้างความตระหนักความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสำคัญความจำเป็นที่ต้องมีการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและวางแผนร่วมมือกับครูผู้สอนอย่างไร โดยคิดว่าจะดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างไร นำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ จัดทำแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3.1.2) ผู้นิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการวางแผน เป็นผู้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของโรงเรียน ดำเนินการการประชุมสำรวจความต้องการของครูผู้สอนในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้ในการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนและจัดทำแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.1.3) ผู้รับการนิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบประชุมวางแผนระหว่างผู้อำนวยการโรงเรียน โดยคิดว่าจะดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างไร ประชุมการนิเทศความต้องการของครูผู้สอน เพื่อเสนอความคิดเห็นในที่ประชุม วางแผนร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการโรงเรียน ฝ่ายวิชาการในการจัดทำแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับหน่วยงานต้นสังกัด

3.2) ด้านการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O)

3.2.1) ผู้อำนวยการโรงเรียน มีหน้าที่ความรับผิดชอบ มอบหมายงานให้ครูผู้สอนที่รับผิดชอบโครงการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและคณะกรรมการดำเนินงาน และดำเนินการชี้แจงการดำเนินงานให้คณะครูและบุคลากรภายในสถานศึกษารับทราบ

3.2.2) ผู้นิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดำเนินงานตามโครงการ และติดตามงานตามแผนการดำเนินงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทำหน้าที่หลักในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งผู้บริหารต้องพิจารณาถึงความรู้ความสามารถและความเหมาะสมของครูผู้สอนในการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และดำเนินการชี้แจงการดำเนินงานให้ครูผู้สอนรับทราบ เพื่อร่วมกันปฏิบัติรามแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

3.2.3) ผู้รับการนิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบโครงการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และรับทราบเพื่อร่วมกันปฏิบัติรามแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้

3.3) ด้านการนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L)

3.3.1) ผู้อำนวยการโรงเรียน มีหน้าที่ความรับผิดชอบส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอนได้พัฒนาองค์ความรู้ สร้างขวัญ และกำลังใจในการทำงานแก่ครูผู้สอน สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก และเป็นผู้นำ สร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนการสอนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม

3.3.2) ผู้นิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบสร้างความรู้ความเข้าใจ การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศการสอนให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ และสร้างความตระหนัก ความเข้าใจให้ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศทราบถึงความสำคัญ ความจำเป็นในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3.3.3) ผู้รับการนิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ศึกษาดูงาน อบรมความรู้ความเข้าใจ และสร้างงานวิจัยในชั้นเรียน และมีความตระหนัก ความเข้าใจ ความจำเป็นในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3.4) ด้านการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (C) ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้นิเทศ เป็นผู้ได้รับมอบหมายได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ครูผู้เชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และผู้รับการนิเทศ กระบวนการควบคุม ประกอบด้วยขั้นเตรียมความพร้อมก่อนการนิเทศการสอนขั้นการนิเทศการสอน ขั้นวิเคราะห์ผลการนิเทศการสอนและขั้นปรับปรุงพัฒนาการทำงาน

3.5) ด้านการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (A)

3.5.1) ผู้อำนวยการโรงเรียน มีหน้าที่ความรับผิดชอบจัดทำแบบฟอร์มเพื่อบันทึกข้อมูลในการดำเนินกิจกรรมการนิเทศการสอน วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการนิเทศการสอนตลอดปีการศึกษาและสรุปรายงาน โดยการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.5.2) ผู้นิเทศ เป็นผู้ได้รับมอบหมายได้แก่ ฝ่ายวิชาการ ครูผู้เชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ มีหน้าที่ความรับผิดชอบจัดทำแบบฟอร์มเพื่อบันทึกข้อมูลในการดำเนินกิจกรรมการนิเทศการสอน วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการนิเทศการสอนตลอดปีการศึกษา และสรุปรายงาน โดยการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3.5.3) ผู้รับการนิเทศ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ วิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินการนิเทศการสอนตลอดปีการศึกษา และสรุปรายงาน โดยการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การศึกษาดังนี้

1) การศึกษาสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย มีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

ผลการศึกษาสภาพ ปัญหาและข้อเสนอแนะการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า สภาพการดำเนินงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง มีปัญหาในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกต่ำสุด คือ โรงเรียนมีแนวทางการวางแผนและโครงสร้างการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไม่ต่อเนื่อง มีข้อเสนอแนะโรงเรียนควรจัดประชุมชี้แจงให้แก่ครูผู้สอนได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย และวิธีดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกอย่างชัดเจนก่อนดำเนินการ จึงจำเป็นต้องมีคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการนิเทศการสอน ซึ่งสอดคล้องกับศุภอักษร แก้วพรหม (2559) ได้ศึกษาการจัดทำคู่มือการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโรงเรียนแม่โถวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ สภาพ ปัญหามีดังนี้ การดำเนินการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโรงเรียนแม่โถวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า โรงเรียนขาดการประชุมเพื่อสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ และปัญหาที่น้อยที่สุด คือ ขาดการจัดการประชุมเพื่อทำสัญญาร่วมกันในการดำเนินการนิเทศ ผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศไม่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ขาดการประสานงานและร่วมมือกัน

2) การศึกษาการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานของโรงเรียน สามารถอภิปราย ดังนี้

การศึกษาโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ตามกระบวนการ POLCAมีการดำเนินการเริ่มจากด้านการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (P) โรงเรียนมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของโรงเรียนร่วมกันพร้อมมีส่วนร่วมและสร้างความตระหนัก และประชุมวางแผนร่วมกัน ด้านการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O) โรงเรียนมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ ขอบเขตของงาน และแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L) สนับสนุนงบประมาณ สร้างขวัญ กำลังใจให้กับผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ ด้านการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (C) มีการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามดำเนินการตามวงจรเดมมิ่ง PDCA ด้านการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (A) ร่วมกันประเมินวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินตามสภาพจริง มีการบันทึกข้อมูลในการดำเนินการนิเทศการสอน และมีการจัดทำรายงาน และสรุปผลการประเมินการนิเทศการสอน โดยมีโครงการนิเทศการสอนประจำปีการศึกษามารองรับ ส่วนการจัดการเรียนรู้มีโครงการอุ้ยผันน้ำ โดยการการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก บูรณาการร่วมกับ STEM มีการผู้บริหารโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และผู้นิเทศเป็นผู้นำ สร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนการสอนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการ PLC ร่วมกัน พร้อมบันทึกเป็น Log Book สอดคล้องกับชาติชาย แสนบัวคำ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการพัฒนาการนิเทศภายในของโรงเรียนบ้านหนองกุงธนสารโศภณ อำเภอภูเวียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5 ด้านการวางแผนและการกำหนดทางเลือกในการนิเทศภายใน พบว่า ผู้บริหารและครูควรมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดทางเลือกในการนิเทศภายในและต้องมีความตระหนักในการให้ความร่วมมือกันในการวางแผน และควรใช้ระบบ PDCA ให้ครบวงจรในการพัฒนาระบบการนิเทศภายใน ด้านการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศภายใน พบว่า ควรมีการอบรมและพัฒนาให้ความรู้กับผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศเกี่ยวกับการจัดทำการประเมินผลและรายงานผลการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิเทศภายใน ควรมีการกำกับ ติดตามตรวจสอบการประเมินผลและรายงานผลการนิเทศภายในอย่างต่อเนื่อง ด้วยข้อมูลที่เป็นจริงเป็นไปตามขั้นตอน มีการปรับปรุงวิธีการให้คำปรึกษา นำผลการนิเทศนั้นไปปรับปรุงและพัฒนาการทำงานต่อไป

3) ผลการศึกษาจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย จำแนกเป็นรายด้าน ซึ่งผู้ศึกษานำมาอภิปราย ดังนี้

การจัดทำคู่มือในการดำเนินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน ซึ่งมีประเด็นที่ผู้ศึกษานำมาอภิปราย ดังนี้ 1) การวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (P) ทางโรงเรียนมีการประชุมวางแผนร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และมีการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของโรงเรียน สร้างความตระหนักความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการนิเทศการสอนชี้แจงให้ความรู้ หาข้อตกลงและเป้าหมายความสำเร็จร่วมกัน 2) การจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O) โรงเรียนมีการจัดโครงสร้างการนิเทศการสอน หน้าที่และความรับผิดชอบขอบเขต แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ ประชุมชี้แจงให้เข้าใจ รับทราบถึงโครงการการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อร่วมกันปฏิบัติตามแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ไปสู่ความสำเร็จ 3) การนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L) มีการสร้างขวัญ และกำลังใจ สร้างเครื่องมือ สื่อประกอบสำหรับการนิเทศการสอนให้เหมาะสมกับกิจกรรมบริบทของโรงเรียน และส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาความรู้ในเรื่องข่าวสาร และเป็นผู้นำ สร้างความสัมพันธ์เชิงบวก การให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนการสอนได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม 4) การควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (C) มีการดำเนินการนิเทศการสอนมีตามวงจรเดมมิ่ง PDCA คือ ขั้นวางแผนการนิเทศการสอน ขั้นการดำเนินการการนิเทศการสอน ขั้นการวิเคราะห์การดำเนินงานการนิเทศการสอน ขั้นปรับปรุง และพัฒนางานการนิเทศการสอน 5) การประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (A) ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนิเทศการสอนตลอดเทอม ปีการศึกษา เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินตามสภาพจริง จัดหาแบบบันทึกแบบฟอร์มเกี่ยวกับการนิเทศการสอน และมีการจัดทำรายงาน และสรุปผลการประเมินเสอดคล้องกับอัญชลี เจริญธง (2560) ได้ศึกษาการจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนของโรงเรียนโป่งนก จังหวัดเชียงราย พบว่า ได้จัดทำคู่มือการนิเทศการสอนของโรงเรียนบ้านโป่งนก จังหวัดเชียงราย ตามกระบวนการนิเทศ 5 ขั้นตอน ดังนี้1) ด้านการวางแผนการนิเทศการสอน (Planning Processes) การประชุมจัดทำแผนการนิเทศการสอนโรงเรียน 2) การจัดสายงานเพื่อรองรับการนิเทศการสอน (Organizing Processes) การแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบการนิเทศการ 3) ด้านการนำของผู้นิเทศ (Leading Processes) การดำเนินการนิเทศบุคลากรทั้งทางตรงและทางอ้อม 4) ด้านการควบคุมกระบวนการนิเทศการสอน (Controlling Processes) ขั้นวางแผน/เตรียมความพร้อมก่อนการนิเทศการสอน ขั้นการนิเทศการสอน ขั้นการวิเคราะห์ผลการนิเทศการสอน ขั้นปรับปรุงพัฒนาการทำงาน 5) ด้านการประเมินสภาพการนิเทศการสอน (Assessing Processes) การจัดทำรายงานและสรุปผลการประเมินการนิเทศการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1) ด้านการวางแผนการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (P) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรมีแนวทางและประชุมการวางแผนชี้แจงการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกันระหว่างผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทราบนโยบาย วัตถุประสงค์ และความสำคัญของการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2) ด้านการจัดสายงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (O) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรมีการจัดโครงสร้าง และควรแต่งตั้งครูผู้สอนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงานการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) ด้านการนำการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (L) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรมีการอธิบาย ให้คำแนะนำ การกำหนดนโยบายส่งเสริมการปฏิบัติการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4) ด้านการควบคุมการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (C) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรมีความร่วมมือ และในการดำเนินงานการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกให้แก่ผู้รับการนิเทศจนบรรลุผลสำเร็จ

5) ด้านการประเมินการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (A) ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้นิเทศ และผู้รับการนิเทศควรมีการสรุปและรายงานผลการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาขนาดสถานศึกษา

2) ควรมีจัดพิมพ์คู่มือการนิเทศการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม จังหวัดเชียงราย

3) ควรนำผลการพัฒนารูปแบบการนิเทศการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก ไปทดลองใช้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)

ชาติชาย แสนบัวคำ. (2552). **การพัฒนาแนวทางการพัฒนาการนิเทศภายในของโรงเรียนบ้านหนองกุงธนสารโศภณ อำเภอภูเวียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5**. การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ปกรณ์ สีลัดดา. (2555). **การดำเนินการนิเทศการสอนของโรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่**. งานนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.

โรงเรียนขุนตาลวิทยาคม. (2560). รายงานประเมินตนเองโรงเรียนขุนตาลวิทยาคม ปี 2560. เชียงราย : โรงเรียนขุนตาลวิทยาคม

ศุภอักษร แก้วพรหม. (2559). **การจัดทำคู่มือการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนโรงเรียนแม่โถวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา วิชาเอกการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2546). **บทบาทของครูในการเรียนรู้แบบ Active Learning**. วารสารวิชาการ. กรุงเทพฯ

อัญชลี เจริญธง. (2560). **การจัดทำคู่มือการนิเทศการสอนของโรงเรียนบ้านโป่งนก จังหวัดเชียงราย**. การค้นคว้าแบบอิสระ. สาขาการศึกษา(การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

Creating an Inclusive School Management Handbook for Bantaladkelek School in Chiang Mai Province

วนิดา ยิ่งยง[1] ธารณ์ ทองงอก[2] และ ยงยุทธ ยะบุญธง[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 4 ข้อ 1) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ การบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม 3) เพื่อจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ และ 4) เพื่อตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ มีขั้นตอนในการวิจัย 4 ขั้นตอน 1) การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ผู้บริหารและครูโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัยและพรรณนาวิเคราะห์ 2) การศึกษาการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัยและพรรณนาวิเคราะห์ 3) การร่างคู่มือ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัยและพรรณนาวิเคราะห์ 4) การตรวจสอบคู่มือ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในด้านการศึกษาพิเศษ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ แบบตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนของนักเรียนค่อนข้างน้อย ไม่มีห้องการศึกษาพิเศษใช้จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะของนักเรียนพิการ ครูผู้สอนไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผน IEP ได้ครบทุกแผน และโรงเรียนมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมที่ยังขาดความชัดเจน ข้อเสนอแนะ โรงเรียนควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักเรียน บุคลากรร่วมกันสร้างห้องการศึกษาพิเศษเพื่อใช้พัฒนานักเรียนตามแผน IEP ให้ครบทุกแผน และควรศึกษาโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม พบว่า โรงเรียนกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมและดำเนินการบริหารจัดการตามกรอบโครงสร้างซีท และนำปัญหาที่พบมาดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA ผลการร่างคู่มือ พบว่า คู่มือประกอบไปด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 บทนำ ตอนที่ 2 กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวม ตอนที่ 3 กระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวม ตอนที่ 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ การบริหารจัดการ โรงเรียนเรียนรวม คู่มือ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Pele7tan@hotmail.com)

[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Dr.yongyouth@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การจัดการศึกษาเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นคนทั่วไปหรือคนพิการ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 บัญญัติให้รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2560, หน้า 11) รวมถึงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาอารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพหรือบุคคลซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแลหรือด้อยโอกาส ต้องจัดบุคคลดังกล่าวมีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2542,7) ประกอบกับพระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พ.ศ. 2551 บัญญัติไว้ในมาตรา 5 ให้คนพิการมีสิทธิทางการศึกษา ดังนี้ 1) ได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการจนตลอดชีวิต พร้อมทั้งได้รับเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา 2) เลือกบริการทางการศึกษา สถานศึกษา ระบบและรูปแบบการศึกษา โดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความถนัดและความต้องการจำเป็นพิเศษของบุคคลนั้น รวมถึงให้ได้รับการศึกษาที่มีมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา 3) การจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ การทดสอบทางการศึกษาที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นพิเศษของคนพิการแต่ละประเภทและบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ 2551, หน้า 9)

การเรียนรวมเป็นกระบวนการในการจัดการศึกษา เพื่อให้เด็กพิการและเด็กทุกคนได้เรียนและอยู่ร่วมกันในสังคม มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเด็กวัยใกล้เคียงกันและสามารถปรับตัวในชีวิตประจำวันกับเด็กปกติมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ การจัดการศึกษาแบบเรียนรวมเป็นพัฒนาการความพยายามของนักการศึกษา และผู้ปกครองในการจัดสถานที่เรียนที่เหมาะสมแก่เด็กพิการ เพื่อการปรับพัฒนาการให้ได้อย่างเหมาะสม และให้สามารถอยู่ร่วมในสังคมเดียวกับเด็กคนอื่น ๆ (สมศรี ตรีทิเพนทร์ 2547, หน้า 2)

นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายการบริการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับคนพิการให้ครอบคลุมทั่วถึง และเต็มตามศักยภาพของผู้พิการ โดยการร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ท้องถิ่น ชุมชน และครอบรัวอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีศักยภาพเพียงพอต่อการประกอบอาชีพ และดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข และตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีโครงการจัดสรรอัตราพี่เลี้ยงเด็กพิการในโรงเรียนรวมทั่วไป เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพเด็กพิการเรียนรวมและเพื่อช่วยเหลือครูในการสอนเด็กพิการในสถานศึกษาของรัฐ แต่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังไม่สามารถจัดสรรอัตราครูพี่เลี้ยงเด็กพิการได้ตรงตามวุฒิการศึกษาพิเศษโดยตรงให้กับสถานศึกษา ซึ่งส่งผลให้สถานศึกษายังคงประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเรียนรวมตลอดมา

โรงเรียนมีบทบาท หน้าที่สำคัญในการให้บริการทางการศึกษาสำหรับเด็กพิการ โดยการจัดการเรียนรวม เพื่อให้เด็กพิการเข้าไปในระบบการศึกษาทั่วไป ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนและบริการต่าง ๆ ให้กับนักเรียนในความดูแล และให้เด็กพิการสามารถพึ่งตนเอง ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมและทำประโยชน์เพื่อประเทศชาติได้เต็มตามศักยภาพ ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ มุ่งเน้นโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกัน ไม่เลือกปฏิบัติ เพราะจะเป็นผลให้เกิดเหลื่อมล้ำของคนในสังคม อีกทั้งยังต้องพิจารณาถึงความแตกต่างของคนพิการแต่ละวัย แต่ละประเภท และแต่ละบุคคล ในการจัดการศึกษาอีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2556, หน้า 5)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อย่างไรก็ตามก็ยังพบว่าโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก มีปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรวมของโรงเรียนหลายประการ อาทิเช่น โรงเรียนมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมที่ยังขาดความชัดเจน โรงเรียนขาดครูที่มีวุฒิทางการศึกษาพิเศษโดยตรง บุคลากรยังขาดความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพของเด็กพิการแต่ละประเภท ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้การจัดการเรียนรวมไม่บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ นอกจากนี้การจัดการเรียนรวมให้บรรลุผลสำเร็จ ยังต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน บุคลากรในสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา ครูการศึกษาพิเศษ ผู้ปกครอง นักเรียน ศูนย์การศึกษาพิเศษ และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่โรงเรียนสังกัด เพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนรวมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็กยังมีแนวโน้มของจำนวนเด็กพิการเรียนรวมเพิ่มขึ้นทุกปี (โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก 2547, หน้า 14)

จากสภาพปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้รับผิดชอบโครงการจัดการเรียนรวม จึงมีความประสงค์จะจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงานและพัฒนาระบบการบริหารจัดการเรียนรวม โดยศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งศึกษาการบริหารจัดการโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม และนำผลที่ได้จากการศึกษามาจัดทำเป็นคู่มือ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรวมให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะ การบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

2) เพื่อศึกษาการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม

3) เพื่อจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

4) เพื่อตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

คู่มือการบริหารจัดการเรียนรวม หมายถึง เอกสารที่โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็กสร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานการบริหารจัดการเรียนรวม ซึ่งได้มาจากกระบวนการศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะ แล้วยกร่างคู่มือการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการเรียนรวม จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรวม

การบริหารจัดการเรียนรวม หมายถึง กระบวนการจัดการศึกษาโดยใช้กรอบโครงสร้าง SEAT ประกอบด้วย ด้านนักเรียน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านกิจกรรมการเรียนการ ด้านเครื่องมือ

การเรียนรวม หมายถึง การจัดการศึกษาให้เด็กพิการได้เรียนร่วมกันกับนักเรียนทั่วไปเรียนในชั้นเรียนปกติ ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และการวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1) ความหมาย แนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการบริหารจัดการเรียนรวม

2) การบริหารจัดการเรียนรวมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT Framework)

3) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำคู่มือ

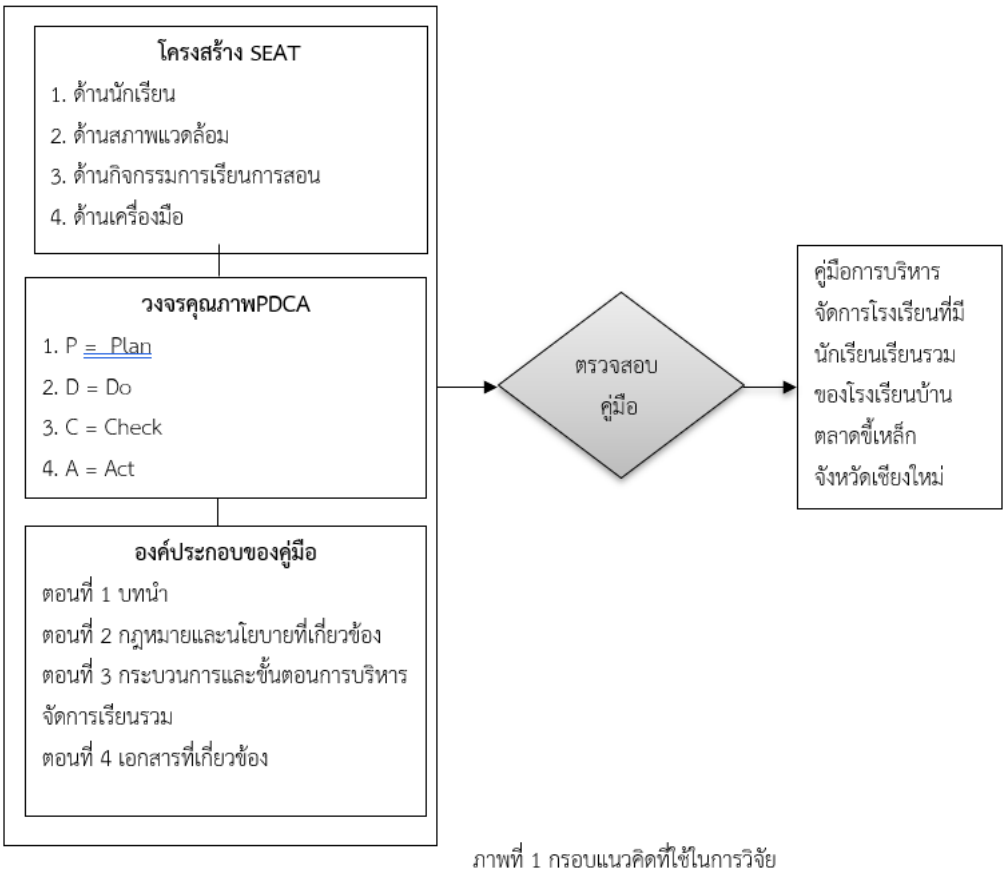
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

4) บริบทของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

5) การศึกษาที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำเป็นต้องใช้กรอบโครงสร้างซีท (SEAT Framework) และใช้กระบวนการบริหารด้วยแนวคิด PDCA นอกจากนี้การจัดทำคู่มือยังต้องอาศัยแนวคิดขององค์ประกอบคู่มือ 4 บท และควรตรวจสอบประสิทธิภาพของคู่มือหลังจากที่ดำเนินการเสร็จ รายละเอียดสามารถนำเสนอได้ดังกรอบแนวคิด

ปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารจัดการเรียนรวม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนและครูโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก รวมทั้งหมด 14 คน

2) ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ กรอบโครงสร้าง SEAT

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

4) การสร้างเครื่องมือ

4.1) ศึกษา รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

4.2) สร้างแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ตามกรอบโครงสร้างSEAT เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ

4.3) นำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5.1) ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.2) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสนทนากลุ่มไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง

5.3) บันทึกการสนทนากลุ่มแล้วตรวจสอบความสมบูรณ์

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ วิเคราะห์แบบอุปนัย และนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม

1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม จำนวน 3 โรงเรียนประกอบด้วย โรงเรียนวัดช่างเคี่ยน โรงเรียนวัดขะจาว และโรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบเรียนรวม จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 6 คน

2) ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย กรอบโครงสร้าง SEAT และการบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4) การสร้างเครื่องมือ

4.1) ศึกษาผลการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะ การบริหารจัดการเรียนของโรงเรียนที่มีนักเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ จากขั้นตอนที่ 1

4.2) สร้างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์โดยนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิเคราะห์การสนทนากลุ่ม

4.3) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม

4.4) จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ต่อไป

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1) ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์

5.2) ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ตามวัน เวลา สถานที่ที่ระบุไว้ด้วยตนเอง

5.3) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย เพื่อเป็นแนวทางในร่างคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การร่างคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม จำนวน 3 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบจัดการเรียนรวม จำนวน 3 คน ผู้บริหารโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จำนวน 1 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จำนวน 1 คน รวมทั้งหมด 8 คน

2) ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย กรอบโครงสร้าง SEAT การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA) และองค์ประกอบของคู่มือการบริหารจัดการ ดังนี้ ตอนที่ 1 บทนำ ตอนที่ 2 กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวม ตอนที่ 3 กระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวม ตอนที่ 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ไม่มีโครงสร้าง

4) การสร้างเครื่องมือ

4.1) นำผลการร่างคู่มือ มาจัดทำเป็นประเด็นคำถามเพื่อใช้การสัมภาษณ์เพื่อขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากการร่างคู่มือกับผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2) เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านภาษา ความถูกต้องของเนื้อหาและพิจารณาความเหมาะสมในด้านอื่น ๆ แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5.1) ผู้วิจัยนำร่างคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมสัมภาษณ์ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำร่างคู่มือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

5.2) นำข้อเสนอแนะและสิ่งที่ควรปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิไปแก้ไข พัฒนาร่างคู่มือ ให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำ

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ นำข้อมูลที่ได้จากการมาวิเคราะห์แบบอุปนัย และนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ ศึกษานิเทศก์ ที่รับผิดชอบโครงการเรียนรวม มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป และมีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรวมไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ครูผู้รับผิดชอบโครงการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 5 คน

2) ขอบเขตด้านเนื้อหา ในการตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาพิจารณาจาก ความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม ของร่างคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนรวม ของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

4) การสร้างเครื่องมือ

4.1) สร้างแบบตรวจสอบใน 3 ประเด็น คือ ความเป็นไปได้ ความถูกต้องและความเหมาะสม

4.2) นำแบบตรวจสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ตามโครงสร้างเนื้อหาและความเหมาะสมด้านอื่น ๆ

4.3) นำแบบตรวจสอบไปปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

5) การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1) ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคู่มือ

5.2) ผู้วิจัยนำแบบตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

5.3) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบตรวจสอบคู่มือ

6) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม คือ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์

1) ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ การบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ พบปัญหาตามกรอบโครงสร้าง SEAT ทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านนักเรียน ได้แก่โรงเรียนดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนของนักเรียนพิการและนักเรียนทั่วไปค่อนข้างน้อย ด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ โรงเรียนขาดงบประมาณในการสร้างห้องการศึกษาพิเศษเพื่อจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะในด้านต่าง ๆ สำหรับนักเรียนพิการ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ โรงเรียนไม่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ได้ครบทุกแผน และด้านเครื่องมือ ได้แก่โรงเรียนมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมที่ยังขาดความชัดเจนและการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนรวมที่ขาดความต่อเนื่อง ข้อเสนอแนะ โรงเรียนควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักเรียน บุคลากรร่วมกันสร้างห้องการศึกษาพิเศษเพื่อใช้พัฒนานักเรียนตามแผน IEP ให้ครบทุกแผน ควรศึกษาโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม และดำเนินการนิเทศ ติดตาม การจัดการเรียนรวมอย่างต่อเนื่อง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม โรงเรียนกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมและดำเนินการบริหารจัดการตามกรอบโครงสร้างซีท และนำปัญหาที่พบมาดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA

3) ผลการร่างคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่

ผลจากการศึกษาขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาร่างคู่มือการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยตนเอง และได้นำเสนอกระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวมตามประเด็นดังต่อไปนี้

3.1) โครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวม

3.2) หน้าที่ความรับผิดชอบตามโครงสร้าง

3.3) กระบวนการและรายละเอียดการดำเนินการบริหารจัดการเรียนรวม ประกอบด้วย

1) การรับสมัคร/การรับเข้าเรียน 2) ดำเนินการคัดกรอง 3) เตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน 4) เตรียมความพร้อมด้านกายภาพ 5) เตรียมครูผู้สอน/ครูพี่เลี้ยงเด็กพิการ 6) ประชุมผู้ปกครองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ 7) การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) 8) การดำเนินการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) 9) การนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนรวม 10) ประเมินผล

4) ผลการตรวจสอบคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า คู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ โดยรวมความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป สามารถนำไปปฏิบัติในการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ได้ เสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและผลของความเป็นไปได้ ความถูกต้อง และความเหมาะสมของคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ โดยรวม

คู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่	ความเป็นไปได้				ความถูกต้อง				ความเหมาะสม			
	n = 5				n = 5				n = 5			
	$\overline{X}$	*SD*	แปลผล	การตัดสิน	$\overline{X}$	*SD*	แปลผล	การตัดสิน	$\overline{X}$	*SD*	แปลผล	การตัดสิน
1. บทนำ	4.92	0.24	มากที่สุด	ผ่าน	4.80	0.30	มากที่สุด	ผ่าน	4.92	0.24	มากที่สุด	ผ่าน
2.กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวม	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน
3.กระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวม	4.47	0.10	มาก	ผ่าน	4.35	0.15	มาก	ผ่าน	4.41	0.10	มาก	ผ่าน
4.เอกสารที่เกี่ยวข้อง												
4.1เอกสารอ้างอิง	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน
4.2 ภาคผนวก	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน	4.60	0.54	มากที่สุด	ผ่าน	5.00	0.00	มากที่สุด	ผ่าน
โดยรวม	4.82	0.13	มากที่สุด	ผ่าน	4.75	0.13	มากที่สุด	ผ่าน	4.84	0.13	มากที่สุด	ผ่าน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า โรงเรียนมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนของนักเรียนค่อนข้างน้อย ไม่มีห้องการศึกษาพิเศษใช้จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะของนักเรียนพิการ ครูผู้สอนไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผน IEP ได้ครบทุกแผน และโรงเรียนมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมที่ยังขาดความชัดเจน ข้อเสนอแนะ โรงเรียนควรจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักเรียน บุคลากรร่วมกันสร้างห้องการศึกษาพิเศษเพื่อใช้พัฒนานักเรียนตามแผน IEP ให้ครบทุกแผน และควรศึกษาโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม

ผลการศึกษาโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม พบว่า โรงเรียนกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมและดำเนินการบริหารจัดการตามกรอบโครงสร้างซีท และนำปัญหาที่พบมาดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA

ผลการร่างคู่มือ พบว่า คู่มือประกอบไปด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 บทนำ ตอนที่ 2 กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรวม ตอนที่ 3 กระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวม ตอนที่ 4 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผลการตรวจสอบคู่มือ พบว่า คู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ ผ่านเกณฑ์การประเมินความเป็นไปได้ ความถูกต้องและความเหมาะสมทุกข้อ สามารถนำไปปฏิบัติในการบริหารจัดการเรียนรวมได้

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้ดังนี้

1) การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ตามตามกรอบโครงสร้างซีท (SEAT Framework) ซึ่งมีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายดังนี้

ด้านนักเรียน พบว่า โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมของนักเรียนพิการและนักเรียนทั่วไปก่อนเข้าชั้นเรียนรวมค่อนข้างน้อย เนื่องจากบุคลากรมีจำนวนจำกัดและไม่มีครูจบการศึกษาพิเศษ ส่งผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ไม่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับรจเรข พะยอมแย้ม (2553)ได้ศึกษาเรื่องการบริหารโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กพิการในโรงเรียนปกติ พบว่า ด้านนักเรียน การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนที่ดีนั้นโรงเรียนต้องจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ และการเตรียมความพร้อมนักเรียนทั่วไปเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ยอมรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ โดยผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครองและชุมชนต้องร่วมกันเป็นทีม

ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โรงเรียนไม่มีห้องการศึกษาพิเศษเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของเด็กพิการ ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนมีงบประมาณไม่เพียงพอในการสร้างห้องการศึกษาพิเศษ ส่งผลต่อการเตรียมพัฒนาการของนักเรียนพิการในด้านต่าง ๆ เช่นด้านทักษะวิชาการ ทักษะอาชีพ เนื่องจากห้องการศึกษาพิเศษเป็นห้องที่มีความสำคัญในการพัฒนาเด็กพิการ โรงเรียนจึงควรเตรียมสถานที่ให้มีความเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนพิการประเภทต่าง ๆ เช่นเดียวกันกับชัชวาล ใจอินทร์ (2558) ได้ศึกษา การบริหารจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนแกนนำเรียนร่วมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ด้านสภาพแวดล้อมโรงเรียนขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานต้นสังกัด ชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ และจัดห้องเรียนที่ส่งเสริมพัฒนาการเรียนในการจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กนักเรียนทั่วไปและเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า โรงเรียนไม่สามารถดำเนินการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)ได้ครบทุกแผน ทั้งนี้เนื่องจากเวลาในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนรวมมีจำกัด ภาระงานรับผิดชอบครูมีมาก ครูผู้สอนต้องดูแลนักเรียนทั่วไปและเด็กพิการภายในห้องเรียนเดียวกัน ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กพิการในด้านกิจกรรมการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับโสภณ คำปาเชื้อ (2550) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการบริหารจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT Framework) สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเรียนการสอนควรส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ตลอดจนการผลิตสื่อสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้ครบทุกประเภท จัดตารางสอนเสริมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ จัดครูสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้มีเวลาทำงานอื่นน้อยลงแยกงานอื่นให้แก่ครูที่ไม่ได้สอนประจำชั้นในห้องที่มีเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อที่ครูจะได้มีเวลาว่างพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลได้อย่างเต็มที่

ด้านเครื่องมือ พบว่า โรงเรียนมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมที่ยังขาดความชัดเจน และโรงเรียนมีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนรวมที่ขาดความต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนไม่ได้ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมให้เป็นข้อมูลปัจจุบันหลังจากที่บุคลากรมีการย้ายโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแก้วลุน จินะราช (2554)ได้ศึกษาเรื่องการบริหารจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่า ด้านเครื่องมือ หน่วยงานควรมีโครงสร้าง นโยบายเกี่ยวกับการบริหารเรียนร่วมที่ชัดเจนเพื่อการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ และมีการเชิญผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดการเรียนร่วมมาเยี่ยมชมโรงเรียน อย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง เพื่อจะได้ช่วยเหลือโรงเรียนเกี่ยวกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ

2) การศึกษาการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม ซึ่งมีวิธีการบริหารจัดการของโรงเรียนสามารถอภิปรายดังนี้

ด้านนักเรียน พบว่า โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการคัดกรองนักเรียน เพื่อคัดกรองนักเรียนทั่วไปและเด็กพิการทุกประเภท และจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของเด็กพิการแต่ละประเภท ซึ่งสอดคล้องกับบุษบา ตาไว (2550)ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางในการบริหารจัดการการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีทของโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม จังหวัดสุโขทัย ด้านผู้เรียน โรงเรียนจัดกิจกรรมสร้างเจตคติให้กับโรงเรียน ครอบครัว ชุมชน โดยการแสดงบทบาทสมมุติเป็นเด็กพิเศษประเภทต่าง ๆ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้เพื่อสร้างเจตคติ รวมทั้งจัดกิจกรรมเข้าค่ายเพื่อเตรียมความพร้อมเด็กที่มีความต้องการพิเศษและเด็กทั่วไป โดยทางโรงเรียนร่วมมือกับครอบครัวและชุมชน เตรียมความพร้อมเด็กพิเศษทุกด้านทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า โรงเรียนวางแผน สำรวจอาคาร ห้องเรียนที่ว่างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เพื่อจัดห้องการศึกษาพิเศษสำหรับให้เด็กพิการเข้ารับบริการ ผลิตสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเด็กพิการแต่ละประเภท และจัดครูผู้รับผิดชอบประจำห้องเพื่อให้บริการนักเรียน ครู และบุคคลภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับวิมล จันทราศรี (2553) แนวทางการพัฒนาการบริหารโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ด้านสิ่งแวดล้อมโรงเรียนควรจัดสิ่งแวดล้อมในทุก ๆ ด้านทั้งภายในและภายนอกให้มีบรรยากาศต่อการเรียนรู้ ให้มีความพร้อมในการอำนวยความสะดวกเด็กพิเศษโดยเฉพาะเด็กพิการพร้อมทั้งจัดห้องเสริมวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เด็กพิเศษในด้านต่าง ๆ และแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อดูแลเด็กพิเศษและห้องเสริมวิชาการเพื่อให้บริการเกี่ยวกับเด็กพิเศษ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ฝ่ายวิชาการจัดคาบสอนเสริมให้เด็กที่พิการเรียนกับครูพี่เลี้ยงเด็กพิการตามแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) ที่ห้องการศึกษาพิเศษและเรียนเสริมวิชาการให้ครบทุกแผนในเวลาว่างจากตารางเรียน ส่วนนักเรียนทั่วไปเรียนคาบสอนเสริมในชั้นเรียนปกติกับครูประจำวิชาตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับโสภณ คำปาเชื้อ (2550) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการบริหารจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT Framework) สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเรียนการสอนควรจัดตารางสอนเสริมสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ จัดครูสอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษให้มีเวลาทำงานอื่นน้อยลงแยกงานอื่นให้แก่ครูที่ไม่ได้สอนประจำชั้นในห้องที่มีเด็กที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อที่ครูจะได้มีเวลาว่างพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคลได้อย่างเต็มที่ ด้านเครื่องมือ พบว่า ผู้บริหารประชุมจัดวางโครงสร้างระบบบริหารจัดการการจัดการเรียนรวม กับบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียน เพื่อวางตัวบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่ตามโครงสร้าง และประเมินผลการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ดำเนินงานตามโครงสร้างระบบบริหารจัดการการจัดการเรียนรวม ทั้งมีการดำเนินการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนรวม โดยการนิเทศภาคเรียนละ 2 ครั้ง เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับสายวสันต์ นิมาพร(2554)การจัดการโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ด้านเครื่องมือ โรงเรียนวางโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวมให้ชัดเจนเพื่อเป็นระบบในการดำเนินงาน ผู้บริหารจัดหางบประมาณทั้งจากภายในและภายนอกมาสนับสนุนการจัดการเรียนร่วม และให้ครูผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนร่วมเลือกสื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของเด็กพิเศษแต่ละประเภท ตลอดจนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรวมเพื่อดำเนินการนิเทศเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

3) ผลการจัดทำคู่มือ โดยมีกระบวนการและขั้นตอนการบริหารจัดการเรียนรวม 10 ขั้นตอน ที่ผู้ศึกษานำมาอภิปรายดังนี้ 1) การรับสมัครและการรับเข้าเรียน 2) การดำเนินการคัดกรอง 3) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน 4) การเตรียมความพร้อมด้านกายภาพ 5) การเตรียมครูผู้สอน ครูพี่เลี้ยงเด็กพิการ 6) การเตรียมประชุมผู้ปกครองเด็กพิการ 7) การจัดทำแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล IEP 8) การเตรียมการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP) 9) การนิเทศ ติดตาม การเรียน 10) การประเมินผล เพราะเป็นกระบวนการบริหารจัดการที่ครอบคลุมองค์ประกอบของโครงสร้างซีท (SEAT Framework) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ได้จัดทำแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาต้นแบบเรียนรวม โดยมีองค์ประกอบในการพัฒนาด้านนักเรียน ด้านสภาพแวดล้อม ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านเครื่องมือ

4) การตรวจสอบคู่มือ ด้วยผู้เชี่ยวชาญการบริหารจัดการเรียนรวม ด้านเป็นไปได้ ความถูกต้องของเนื้อหาและด้านความเหมาะสมต่อการนำไปบริหารจัดการ ในคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเล็กน้อย ตัวอย่างเช่น ควรมีการบันทึกสะท้อนข้อมูลจากการคัดกรองเด็กที่มีความพิเศษแต่ละประเภท เพื่อใช้เป็นข้อมูลในวันประชุมผู้ปกครองเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ขั้นตอนการดำเนินการสอนตามแผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)ควรมีแบบประเมินพัฒนาการผู้เรียน ควรมีการจัดทำสถิติ ข้อมูลของบุคลากรในโรงเรียนที่ผ่านการอบรมการจัดการเรียนรวมเป็นประจำทุกปีเป็น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลของการวิจัย

1) โรงเรียนควรมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนให้กับเด็กพิการและนักเรียนทั่วไป

2) โรงเรียนควรมีห้องการศึกษาพิเศษเพื่อพัฒนาทักษะในด้านต่างๆของเด็กพิการ

3) ผู้บริหารและครูผู้สอนทุกคนควรเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรวมเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการเรียนรวมให้บรรลุเป้าหมาย

4) โรงเรียนควรมีการวางโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรวม และประชุมชี้แจง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารเรียนรวม เพื่อให้ทราบบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนรวม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการเรียนรวมโดยใช้เกณฑ์การประเมินโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนรวม

2) ควรมีการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการโรงเรียนเรียนรวมที่มีความเหมาะสมกับบริบทโรงเรียนที่หลากหลาย

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาอย่างยิ่งจากคณาจารย์ประด้วยอาจารย์ ดร.สุวรรณ หมื่นตาบุตร ประธานคณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ ดร.ธารณ์ ทองงอก อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยะบุญธง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ การจัดทำการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการศึกษาจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังปรากฏนามในการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ที่ให้ความกรุณาในการให้การสัมภาษณ์และตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง ความเหมาะสมของคู่มือการบริหารจัดการโรงเรียนที่มีนักเรียนเรียนรวมของโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ ในการดำเนินการศึกษา

ขอขอบพระคุณครอบครัวของผู้ศึกษาที่ให้การช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา เพื่อนนักศึกษาปริญญาโท วิชาเอกการบริหารการศึกษา รุ่นที่ 25 คณะครูโรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก ที่ให้การช่วยเหลือ ตลอดระยะเวลาของการศึกษาอย่างดียิ่ง

คุณค่าและอานิสงส์ของการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาขอมอบเป็นเครื่องบูชาแห่งพระรัตนตรัย คุณบิดามารดา คุณครูบาอาจารย์ คุณบรรพบุรุษ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ผู้ศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนร่วม ในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). **พระราชบัญญัติการจัดการศึกษาสำหรับคนพิการ พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

แก้วลุน จินะราช.(2554).**การบริหารจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนอนุบาลเอกชนในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่**.สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชัชวาลย์ ใจอินทร์.(2558). **การบริหารจัดการเรียนร่วมของโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3**.การค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุษบา ตาไว.(2550).**การศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางในการบริหารจัดการการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีทของโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม จังหวัดสุโขทัย**.การค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

รจเรข พะยอมแย้ม. (2553).**การบริหารโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมสำหรับเด็กพิการในโรงเรียนปกติ**. การค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก. (2559).**รายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559**.โรงเรียนบ้านตลาดขี้เหล็ก.

วิมล จันทราศรี.(2553).**แนวทางการพัฒนาการบริหารโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2**.วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

สมศรี ตรีทิเพนทร์.(2547).**หลักการและแนวทางการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม:กรณีศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา เขตปกครองพิเศษฮ่องกง.วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์.**มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สายวสันต์ นิมาพร. (2554). **การจัดการโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่**.การค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โสภณ คำปาเชื้อ.(2550).**การศึกษาสภาพการบริหารจัดการศึกษาแบบเรียนร่วมโดยใช้โครงสร้างซีท (SEAT Framework) สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2**.การค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.(2542).**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ : บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

_____. (2556). **แนวทางการพัฒนาสถานศึกษาต้นแบบการเรียนรวม (Inclusive school)**.กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

Guidelines for Promoting the Development of Media Innovation and Educational Technology in Primary Schools in the 4.0 Thailand Education Era

วีรพงษ์ คำผง[1] ยงยุทธ ยะบุญธง[2*] และ ธารณ์ ทองงอก[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี และ 3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 แบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูผู้รับผิดชอบงานด้านสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 จำนวน 154 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 110 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนประถมศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้รับผิดชอบสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี รวม จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปแบบอุปนัย 3) การจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งเป็นออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) การจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 โดยผู้วิจัยนำข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และ 2 มายกร่างแนวทาง และ 2) การตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบตรวจสอบความเป็นไปได้และความเหมาะสม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 และพบปัญหาน้อยที่สุดคือ ด้านเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ผลการวิจัย ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี พบว่า ครูจะต้องวิเคราะห์ ออกแบบและเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม เช่น การผลิตสื่อ CAI การผลิตวีดีโอสำหรับครูและผู้เรียน การผลิตสื่อ Infographic การถ่ายภาพและตกแต่งภาพ ครูจะต้องใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนที่หลากหลาย อีกทั้งสื่อออนไลน์ เช่น Facebook Line ตลอดจน แอพพลิเคชั่นบนมือถือ เป็นต้น แนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 1) วิธีการดำเนินการ 2) ข้อเสนอแนะการนำแนวทางไปใช้ ในส่วนผลการตรวจสอบแนวทาง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ สื่อนวัตกรรม การศึกษา 4.0 แนวทางส่งเสริม

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Dr.yongyouth@gmail.com)

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Pele7tan@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การขับเคลื่อนบริบทของภาครัฐเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ภาคการศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญในการ เตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ สร้างให้ผู้เรียนเป็นคนที่รักที่จะเรียนรู้ มีคุณธรรม และสามารถอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งก็คือเป็นการสร้างผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นทักษะ ในการคิดวิเคราะห์เป็น หลัก ในขณะเดียวกัน ไทยแลนด์ 4.0 คือ การพัฒนาประเทศให้มีความทันสมัย มีรายได้มากขึ้น และก้าวพ้นจาก กับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง โดยจะต้องผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ และต้อง สามารถติดต่อค้าขายกับนานาประเทศได้ด้วย การศึกษาจึงต้องเร่งดำเนินการปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับเด็กไทย อย่างเป็นรูปธรรมในหลายด้าน เช่น การพัฒนาทักษะเพื่อการติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ การประสาน ความร่วมมือ และการค้าขาย ในขณะเดียวกันเด็กไทยในอนาคตก็ต้องคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของไทยที่ดีงาม ควบคู่ กับการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ๆ ที่มีความทันสมัยด้วยเช่นกัน (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559 : ออนไลน์) การศึกษาไทยใน ยุคไทยแลนด์ 4.0 จะต้องสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา สร้างผู้เรียนที่มีสมรรถนะเป็นที่ต้องการ สนับสนุน การคิดนวัตกรรมและการพึ่งตนเองได้บ้างทางเทคโนโลยี (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2559 : ออนไลน์)

การจัดการเรียนรู้ยุคการศึกษา 4.0 มุ่งหวังให้ผู้เรียนแต่ละคนไม่อยู่นิ่ง กระตือรือร้นและคิดค้นหาความรู้และคำตอบอยู่ตลอดเวลา (Active Learner) สร้างบรรยากาศให้ในห้องเรียนเป็นห้องเรียนแห่งความสงสัย อยากเรียนอยากรู้ อยากหาคำตอบ (Community of Inquiry) มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิด การคิดสร้างสรรค์ (Creative Learning) ที่จะนำไปสู่ การผลิตนวัตกรรม (Innovation) การสร้างอาชีพและการเรียนรู้ด้วยตนเองและมุ่งหวังให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ จากความสนใจรายบุคคลและจากการรวมตัวของผู้เรียนที่มีแรงผลักดันเป็นทีม เช่นทีมที่มีนวัตกรรมเป็นจุดเน้น (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559 : ออนไลน์)

สภาพการจัดการศึกษา มีผลมาจากปัจจัยที่บ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา จำเป็นต้องมีการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้และ การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะ ด้าน การจัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรม การเรียนการสอน การจัดให้มีศูนย์สื่อหรือศูนย์วิชาการของสถานศึกษา โดยเฉพาะการใช้สื่อและนวัตกรรมการสอน และวิธีสอนหลาย ๆ วิธีจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล สามารถใช้เรียนได้ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล (สายศิลป์ สายยืน , 2550)

เพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สอนจะต้องรู้จักการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาโดยสื่อการเรียนการสอน มีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เพราะสื่อการเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญในการจัดสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ และยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้และยังเป็นแหล่งเปิดโอกาส ให้นักเรียนได้ศึกษาหาความรู้โดยที่ผู้สอนนั้นต้องนำเอาสภาพปัญหา และความต้องการเหล่านั้น มาพัฒนาด้านนวัตกรรมซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศสนับสนุนให้มีการใช้สื่อการเรียนการสอน ทั้งระดับประถม ระดับมัธยมศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนในวิชาชีพต่าง ๆ อย่างแพร่หลายและให้มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนทุกประเภทอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง เน้นกระบวนการเรียนรู้ การคิดและการแก้ปัญหา โดยส่งเสริมให้มีการใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างหลากหลายในรายวิชาแต่ละกลุ่มประสบการณ์สำหรับระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ตลอดจนการเรียนการสอนในวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การเกิดกระบวนการต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรต้องการ

ในขณะเดียวกันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 มีภารกิจสำคัญ คือการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากการดำเนินงานของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 พบว่า

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับประถมและมัธยมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจาก ครูขาดการใช้สื่อโดยเฉพาะการใช้สื่อเทคโนโลยีซึ่งเด็กมีความจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลเรียนรู้โลกกว้าง การใช้ข้อมูลสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นปัจจัยในด้านต่างๆที่มีผลกระทบ เช่น การนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศไปบูรณาการจัดการเรียนการสอนค่อนข้างน้อย ครูขาดทักษะในการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ครูและบุคลากรทางการศึกษาบางส่วนยังขาดความ เข้าใจและทักษะการผลิตสื่อ ICT มาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน (รายงานผลการดำเนินงานประจำปี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 , 2559 หน้า 45)

จากสภาพปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้รับผิดชอบงานสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 จึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาการจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พร้อมทั้งศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0ของสถานศึกษาที่มีการปฏิบัติที่ดี และนำผลที่ได้จากการศึกษามาจัดทำแนวทาง เพื่อนำไปเสนอต่อผู้ที่เกี่ยวข้องไปปรับใช้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

2) เพื่อศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี

3) เพื่อจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

แนวทางส่งเสริม หมายถึง วิธีการดำเนินการช่วยเหลือ สนับสนุนการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งมีองค์ประกอบของแนวทาง ดังนี้ 1) วิธีการดำเนินการ 2) ข้อเสนอแนะการนำแนวทางไปใช้

การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 หมายถึง การปรับปรุง หรือการเปลี่ยนแปลง การสร้างและการใช้สื่อดิจิทัล นวัตกรรม รวมทั้งเทคโนโลยีในการบูรณาการการเรียนการสอน เพื่อมุ่งสร้างให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง บูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 2) ด้านพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 3) ด้านการพัฒนาและเลือกใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 4) นิเทศ ติดตามและประเมินผลการในการพัฒนาและใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 5) เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

สื่อดิจิทัล หมายถึง สื่อที่เป็นทั้งอุปกรณ์การสื่อสาร โปรแกรมซอฟแวร์และเครือข่ายการสื่อสาร ที่มีรูปแบบการจัดเก็บ และการจัดการและส่งข้อมูลเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นวัตกรรม หมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้น ทั้งในส่วนที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งที่มีอยู่แต่เดิม ให้ดีขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านการทดลองวิจัยจนเชื่อถือได้นำมาใช้บังเกิดผลเพิ่มพูนประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้

เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์เอาแนวคิด เทคนิค วิธีการ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งในและนอกห้องเรียน

ยุคการศึกษา 4.0 หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนคิดเชิงออกแบบ แสวงหาสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้ มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

ครูรับผิดชอบงานด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง ครูที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการโรงเรียนให้รับผิดชอบงานด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี

โรงเรียนประถมศึกษา หมายถึง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3

การตรวจสอบแนวทาง หมายถึง การวัดผลในเชิงคุณภาพโดยการตรวจคุณภาพ 2 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ โดยผ่านการตรวจสอบแนวทาง จากโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งตรวจสอบ 2 ประเด็น ดังนี้

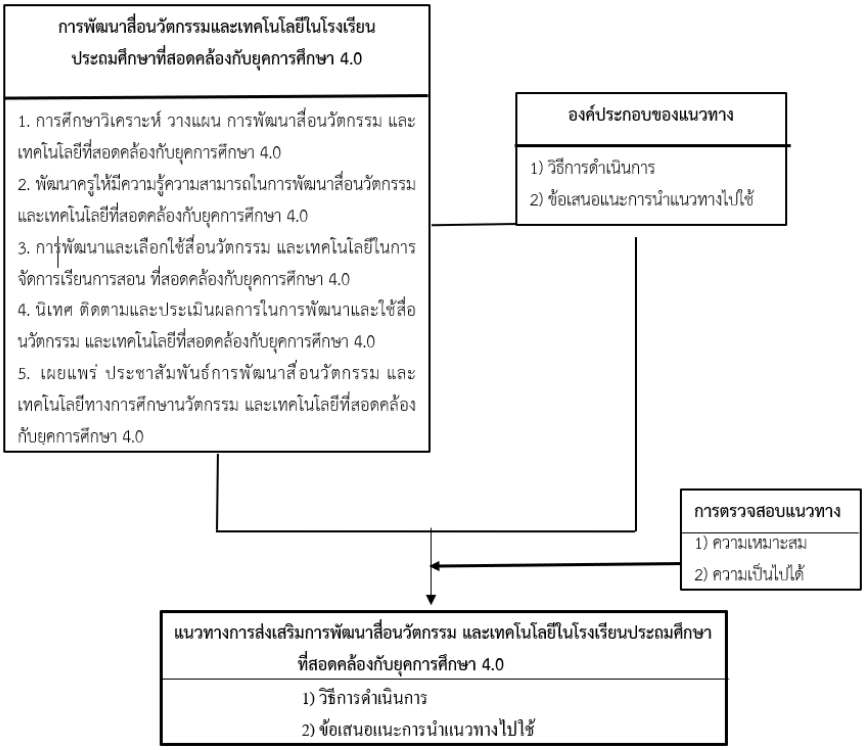
1) ความเหมาะสม หมายถึง ความสอดคล้องพอดีของแนวทางส่งเสริม การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

2) ความเป็นไปได้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ไปใช้ในการดำเนินงานในสถานศึกษาได้จริงบรรลุผลสำเร็จ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การจัดทำแนวทางการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 จำเป็นต้องใช้กรอบการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 นอกจากนี้การจัดทำแนวทางยังต้องอาศัย การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 และ องค์ประกอบของแนวทาง และการตรวจสอบประสิทธิภาพของแนวทางหลังจากที่ดำเนินการเสร็จ รายละเอียดสามารถนำเสนอได้ดังกรอบแนวคิดของการวิจัยดังภาพ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ด้านประชากร คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3 จำนวนทั้งสิ้น 154 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือ ผู้รักษาการแทนผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือ ครูผู้รับผิดชอบงานสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โรงเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 154 คน กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลที่จะศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 110 คน ได้จากการเปิดตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของตารางสำเร็จรูปของ ของเฮนเดล (Darwin Hendel, 1977, อ้างถึงใน เกียรติสุดา ศรีสุข 2556 : 78 - 79) ที่มีระดับความเชื่อมั่น 95 % และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปแบบอุปนัย

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี หน่วยศึกษาที่ใช้ในขั้นตอนนี้ คือ โรงเรียนต้นแบบ ICT หรือเป็นโรงเรียนที่มีผู้บริหารสถานศึกษาครูหรือนักเรียนสร้างนวัตกรรมหรือผลงานได้รับรางวัลดีเด่นระดับชาติ หรือ เป็นโรงเรียนที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้คำแนะนำ ว่าเป็นเป็นโรงเรียนที่มีการส่งเสริมพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา อยู่ในระดับดีเยี่ยม จำนวน 3 โรงเรียนผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ครูผู้รับผิดชอบงานด้านสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสรุปแบบอุปนัย

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งเป็นออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ประกอบด้วย 3.1) การจัดทำแนวทางส่งเสริม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 3.2) ตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

3.1) การจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ กรอบการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 และองค์ประกอบของแนวทางคือ 1) วิธีการดำเนินการ 2) ข้อเสนอแนะการนำแนวทางไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปแบบอุปนัย

3.2) ตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนต้นแบบ ICT หรือ โรงเรียนที่มีผู้บริหารสถานศึกษาครูหรือนักเรียนสร้างนวัตกรรมหรือผลงานได้รับรางวัลดีเด่นระดับชาติ ที่มีวิทยฐานะเชี่ยวชาญขึ้นไปจำนวน 1 คน 2) ศึกษานิเทศก์ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษขึ้นไปที่รับผิดชอบงานเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 1 คน 3) ครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไปที่รับผิดชอบหรือเกี่ยวข้องงานพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาจำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 เพื่อตรวจสอบ 2 ประเด็น คือ ความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ และต้องมีเกณฑ์มากกว่า 3.51 ขึ้นไป

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

ผลการศึกษาปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 รองลงมาด้านการพัฒนาและเลือกใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 รองลงมาด้านพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีสอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 รองลงมาด้านการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน มีปัญหาและแนวทางแก้ไข ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ในส่วนปัญหาคือ โรงเรียนมีการวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 น้อย แนวทางแก้ไขโรงเรียนจะต้องวิเคราะห์ ออกแบบ สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำไปใช้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม 2) ด้านพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ในส่วนปัญหาคือ ครูมีความสนใจอบรมคูปองพัฒนาครูครบวงจรและ TEPE Online ในด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีค่อนข้างน้อย แนวทางแก้ไขผู้บริหารจะต้องทำให้ครูจะต้องตระหนักและเห็นความสำคัญของการอบรมคูปองพัฒนาครูครบวงจรและ TEPE Online ในด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี 3) ด้านการพัฒนาและเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ในส่วนปัญหาคือ ครูมีการใช้สื่อเดิมๆ ในการจัดการเรียนการสอน ขาดการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ให้แก่ผู้เรียน แนวทางแก้ไขผู้บริหารสถานศึกษาควรกระตุ้นให้ครูพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนโดยที่ให้ครูได้รับการพัฒนา เช่นอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงานตลอดจนเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถมาให้ความรู้ครูในด้านสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี 4) ด้านนิเทศ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ติดตามและประเมินผลการในการพัฒนาและใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ในส่วนปัญหาคือ ผู้บริหารนิเทศการเรียนการสอนครูโดยใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง แนวทางแก้ไขผู้บริหารและผู้ที่ได้รับการแต่งตั้ง ควรมีการนิเทศ ติดตาม ร่วมแก้ไขปัญหาอย่างใกล้ชิดมีการประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีของครูผู้สอน 5) ด้านเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษานวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนปัญหาคือการเผยแพร่สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาให้แก่สถานศึกษาอื่นตลอดจนชุมชนและสังคมได้ใช้ประโยชน์มีค่อนข้างน้อย แนวทางแก้ไขโรงเรียนจะต้องสนับสนุนให้ครูเผยแพร่ผลงานการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์โรงเรียน ให้แก่สถานศึกษาอื่นตลอดจนชุมชนและสังคมได้ใช้ประโยชน์

2) ผลการศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี พบว่า ครูจะต้องวิเคราะห์ ออกแบบและเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม เช่นการผลิตสื่อ CAI การผลิตวีดีโอสำหรับครูและผู้เรียน การผลิตสื่อ Infographic การถ่ายภาพและตกแต่งภาพ ครูจะต้องใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนที่หลากหลาย อีกทั้งสื่อออนไลน์ Facebook Line ตลอดจน แอพพลิเคชั่นบนมือถือ เป็นต้น

3)ผลการจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 แบ่งขั้นตอน ออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย 3.1) การจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีของโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 3.2) การตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ดังนี้

3.1) ผลการจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีของโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า มีกรอบแนวทาง ดังนี้ 1) วิธีการดำเนินการ 2) ข้อเสนอแนะการนำแนวทางไปใช้

3.2) ผลการตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า แนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีฯ โดยรวม ความเป็นไปได้ และความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป สามารถนำไปปฏิบัติในส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาได้

อภิปรายผล

1) ผลการวิจัยปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายดังนี้

1.1) ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า โรงเรียนมีการวิเคราะห์ความจำเป็นในการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 น้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนขาดการประชุมคณะครูและผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ต่อเนื่อง ไม่ได้มีการวางแผนงานและวิเคราะห์สภาพบริบทการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนร่วมกันอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ ของละอองดาว ปะโพธิง (2554) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษากับพฤติกรรมการสอนที่มีประสิทธิผลของครูในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดเลย พบว่าพฤติกรรมการสอนที่มีประสิทธิผลของครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่นๆ เนื่องมาจากครูยังขาดการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียนและ เมื่อวิจัยแล้วไม่ได้นำผลการวิจัยนั้นมาพัฒนาวิธีการแก้ปัญหา รวมถึงขาดการนำข้อมูลที่ได้จากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้มาวิเคราะห์เพื่อทำวิจัยในชั้นเรียน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.2) ด้านพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่าครูมีความสนใจอบรมคูปองพัฒนาครูครบวงจรและ TEPE Online ในด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีค่อนข้างน้อย ทั้งนี้เพราะว่าครูอาจมีภาระงานในหน้าที่การสอนมาก ประกอบกับครูบางท่านมีอายุที่มากทำให้ความสนใจในการอบรมในเรื่องพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีค่อนข้างน้อยซึ่งสอดคล้องกับ สอดคล้องมะยุรี สุริสาย (2558, หน้า 134) แนวทางการพัฒนาครูด้านการใช้สื่อ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน : กรณีโรงเรียน นาขามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 สรุปการศึกษาการพัฒนาครูด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและ การสื่อสารพบว่า บุคลากรมีอายุค่อนข้างมากจึงไม่ใฝ่รู้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้านการใช้สื่อ ICT ขาดความรู้และทักษะด้านการใช้สื่อ ICT อบรมด้านการใช้สื่อ ICT มีน้อย ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการใช้สื่อ ICT ไม่ครบทุกห้องเรียน จำเป็นต้องมีการพัฒนาครูด้านการใช้สื่อ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

1.3) ด้านการพัฒนาและเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 มีปัญหาพบว่า ครูมีการใช้สื่อเดิมๆ ในการจัดการเรียนการสอน ขาดการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากความพร้อมของครูผู้สอน และในด้านความรู้ ทักษะในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีค่อนข้างน้อยซึ่งทำให้ครูขาดการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆให้กับนักเรียนเครื่องมือและ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา บุคลากรขาดการใช้สื่อดิจิทัล เช่น e-book, e-library, e-learning ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ จันทวรรณ ปิยะวัฒน์ (2555) กล่าวว่า ปัญหาเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยส่วนใหญ่ ได้แก่ ปัญหาความพร้อมของผู้สอน ครูยังขาดความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยี ครูผู้สอนไม่เห็นความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูผู้สอนขาดความรู้ขาดประสบการณ์ และความชำนาญในการใช้สื่อ สร้างสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือองค์ประกอบต่างๆ เพื่อจัดการเรียนการสอน

1.4) ด้านนิเทศ ติดตามและประเมินผลการในการพัฒนาและใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบปัญหา ผู้บริหารนิเทศการเรียนการสอนครู ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง ขาดการรายงานผลการจัดทำสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี และการนำผลไปปรับปรุงพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการนิเทศ ติดตาม ประเมินผล การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีของโรงเรียนยังไม่ต่อเนื่อง และไม่ได้วางแผนหรือกิจกรรม/โครงการไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี ซึ่งสอดคล้องกับสุดารัตน์สารสว่าง (2556, หน้า 36-39) กล่าวว่า การนิเทศในแต่ละรูปแบบวิธีการจะต้องมีการใช้สื่อ หรือเครื่องมือต่างๆ สื่อนิเทศนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้เนื่องจากเป็นตัวกลางในการถ่ายทอด เนื้อหาจากผู้นิเทศไปยังผู้รับการนิเทศ

1.5) ด้านเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษานวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า การเผยแพร่สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาให้แก่สถานศึกษาอื่นตลอดจนชุมชนและสังคมได้ใช้ประโยชน์มีค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเป็นโรงเรียนขาดการให้ความสำคัญต่อการเผยแพร่สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อออนไลน์เช่น Facebook Line มีค่อนข้างน้อย ส่งผลทำให้การเผยแพร่ผลงานการสร้างสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ให้กับสถานศึกษาอื่นชุมชนได้รับรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

2) ผลการวิจัยการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี

ซึ่งมีประเด็นที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายดังนี้

2.1) ด้านการศึกษาวิเคราะห์ วางแผน การพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีการจัดการประชุมคณะครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำ โครงการ /กิจกรรม แผนพัฒนา/การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ในยุคการศึกษา4.0 ไว้ในแผนระยะ 4 ปี บนฐานข้อมูลที่เป็นจริง มีการศึกษา วิเคราะห์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สภาพแวดล้อมบริบทการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีของโรงเรียน แต่งตั้งคณะทำงานและครูผู้รับผิดชอบเพื่อ กำกับติดตาม รายงานและประเมินผลการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ไว้อย่างชัดเจน จัดซื้อจัดหาและการเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ตรงกับวัตถุประสงค์ที่นำไปใช้กับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไพรทูรย จับอันชอบ (2548 หน้า 13) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารด้านการบริหารจัดการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 มีสภาพการดำเนินงานในระดับมาก ได้แก ผูบริหารสงเสริมบุคลากรใหเปนผู้ที่มีความรูความสามารถเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผูบริหารแต่งตั้งและคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา สถานศึกษากำหนดวิสัยทัศนเพื่อ ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถานศึกษาจัดทำแผนงาน/ โครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารและบุคลากรในสถานศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ

2.2) ด้านพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่า การพัฒนาครูผู้บริหารจะต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการของครูที่จะได้รับพัฒนาความรู้ จากนั้นร่วมกันจัดทำแผนประจำปี สนับสนุนให้ครูได้รับการพัฒนาการเข้ารับการอบรม โครงการพัฒนาครูรูปแบบครบวงจร และ TEPE Online ตลอดจนศึกษาดูงานโรงเรียนที่ปฏิบัติที่ดีหรือโรงเรียนต้นแบบในด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างน้อยภาค เรียนละ1 ครั้ง เชิญวิทยากรภายนอกที่มีความรู้ความสามารถ มาให้ความรู้เรื่องสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีแก่ครู สร้างแรงจูงใจให้ครูพัฒนาตนเอง โดยการยกย่องให้ประกาศรางวัลครูและผู้เรียนที่ทำผลงานในด้านสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในระดับต่างๆ โดยพิจารณาจากการเลื่อนขั้นเงินเดือน การขอวิทยฐานะในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วสันต์ ซุปวา (2549, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบุคลากรด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้โรงเรียนบ้านฮ่องสังข์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน ขั้นการปฏิบัติ ขั้นสังเกตและขั้นสะท้อนผล ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรสามารถดำเนินการได้โดยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน และการนิเทศภายใน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ครูเกิดความรูความสามารถ เกิดความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสาขาวิชาอื่นๆ ได้

2.3) ด้านการพัฒนาและเลือกใช้สื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่าครูจะต้องวิเคราะห์ ออกแบบและเลือกใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม เช่นการผลิตสื่อ CAI การผลิตวีดีโอสำหรับครูและผู้เรียน การผลิตสื่อ Infographic การถ่ายภาพและตกแต่งภาพ ครูจะต้องใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนที่หลากหลาย อีกทั้งสื่อออนไลน์ Facebook Line ตลอดจน แอพพลิเคชั่นบนมือถือ เป็นต้น ซึ่งสอดคลองกับ ราสโควซคิ (2003, p.73-95) ที่ได้ศึกษาการใช้สื่อของคณะและผู้สอนในห้องเรียน ผลจาการสำรวจสองแบบ บทความนี้แสดงให้เห็นถึงผลของการออกแบบสำรวจสองแบบที่ ใช้ในการประเมินคนในคณะและผู้สอนที่วางแผนในการใช้สื่อในห้องเรียน ความคิดเห็นโดยทั่วไปมี ทิศทางในการใช้สื่อสำหรับการวิจัยและการเผยแพร่ และพบว่ายังคงมีความต้องการในการใช้สื่อจาก การวิจัยสรุปได้ว่ามีการใช้สื่อในการเรียนการสอนในชั้นเรียนและในการวิจัยได้รับความนิยมอย่าง ต่อเนื่องและเพิ่มขึ้น ซึ่งผลน่าจะเกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เป็นการเพิ่มพูน ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน

2.4) ด้านการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ทางการศึกษาในยุคการศึกษา 4.0 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกับผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งทำการนิเทศ ติดตาม ร่วมแก้ไขปัญหาอย่างใกล้ชิดมีการประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีของครู อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เปิดให้ผู้ปกครองผู้เรียนมีส่วนร่วมในการติดตามการจัดการเรียนการสอนของผู้เรียน ผ่านทางสื่อออนไลน์ เช่น Facebook, Twister, Line เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับสุดารัตน์สารสว่าง (2556, หน้า 36-39) กล่าวว่า การนิเทศในแต่ละรูปแบบวิธีการจะต้องมีการใช้สื่อ หรือเครื่องมือต่างๆ สื่อการนิเทศนับว่าเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้เนื่องจากเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดเนื้อหาจากผู้นิเทศไปยังผู้รับการนิเทศ

2.5) ด้านเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 พบว่าสถานศึกษาจะต้องให้จัดกิจกรรมงานประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ครูได้ผลิตสื่อนวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอนในยุคการศึกษา4.0 ส่งเสริมให้ครูเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และการนำเสนอผลงานทางวิชาการการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีให้ชุมชนและสังคมได้รับรู้ข่าวสาร ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วารสารเว็บไซต์โรงเรียน และสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น

3) ผลการจัดทำและตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 แบ่งขั้นตอน ออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย 3.1) การจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 3.2) การตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ดังนี้

3.1) ผลจัดทำแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา หลังจากได้ผลการวิจัยปัญหาการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีของโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา และผลการศึกษาการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่มีการปฏิบัติที่ดี ผู้วิจัยจึงจัดทำแนวทาง โดยมีองค์ประกอบของแนวทางการส่งเสริม ประกอบด้วยดังนี้ 1) วิธีการดำเนินการ 2) ข้อเสนอแนะการนำแนวทางไปใช้

3.2) การแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 โดยรวม แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ผลการตรวจสอบการแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 จากการกำหนดต้องมีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ขึ้นไป หรือระดับมากขึ้นไป เมื่อพิจารณาในภาพรวมเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเหมาะสมและด้านความเป็นไปได้ ผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้อยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้านซึ่งสอดคล้องกับยงรวี อัมโรจน์ (2559) สำหรับผลการตรวจสอบแนวทางการพัฒนาการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนอนุบาลจิตโรภาส อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกด้านเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1) โรงเรียนจะต้องร่วมกันวิเคราะห์ ออกแบบ สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

2) ตระหนัก และเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 และเชื่อมั่นว่าจะมาช่วยแก้ไขปัญหา และพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้จริง

3) ผู้บริหารจะต้องกระตุ้นให้ครูพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีมาบูรณาการการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามนโยบายของรัฐบาล

4) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งควร นิเทศ ติดตาม ร่วมแก้ไขปัญหาพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีการสรุปรายงานผลให้ผู้บริหารทราบทั้งเป็นเอกสารและระบบออนไลน์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5 โรงเรียนต้องสนับสนุนให้ครูเผยแพร่ผลงานพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เพื่อกระตุ้นให้ครูได้ผลิตสื่อนวัตกรรม ทางวารสาร ผ่านพับ เว็บไซต์ของโรงเรียน รวมถึง Social Media เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรวิจัยผลการนำแนวทางการส่งเสริมสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ไปใช้ปฏิบัติจริงในโรงเรียน

2) ควรวิจัย การส่งเสริมสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 โดยใช้กลุ่มประชากรที่ใหญ่ขึ้น หรือสถานศึกษาสังกัดมัธยมศึกษา

3) ควรวิจัยจัดทำคู่มือการส่งเสริมสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0 ที่เป็นเลิศ

กิตติกรรมประกาศ

บทความฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเมตตาและความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.ธารณ์ ทองงอก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และคณาจารย์สาขาบริหารการศึกษา ภาควิชาพื้นฐานและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่าน ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการศึกษาจนเสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความกรุณาให้การสัมภาษณ์และตรวจสอบแนวทางส่งเสริมการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในโรงเรียนประถมศึกษาที่สอดคล้องกับยุคการศึกษา 4.0

เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์เจริญวงศ์ศักดิ์. (2559). ***อนาคตใหม่ของการศึกษาไทยในยุค Thailand 4.0***. สืบค้น 12 มกราคม 2561, จาก www.li.mahidol.ac.th/conference2016/thailand4.pdf

ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). **Education Reform & Entrance 4.0**. สืบค้น 12 มกราคม 2561, จาก http://www.chiangmainews.co.th/page/archives/540274

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). **โรงเรียนผลิตภาพ** : สัตตทัศน์เพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2559). เอกสารประกอบการบรรยาย "การศึกษาไทย 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา". วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. สืบค้น 15 กุมภาพันธ์ 2561, จากhttp://www.dpu.ac.th/ces/ upload/ content/files/2559.pdf

ไพฑูรย์ จับอันชอบ. (2548). **สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

ภูมิสิน การะเวก. (2554). การพัฒนาบุคลากรในการใชสื่อ ICT เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโรงเรียนบึงวิทยาคารอำเภอศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. ภาคนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตป. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัย มหาสารคาม.

ยงรวี อัมโรจน์. (2559). **แนวทางการพัฒนาการสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ระหว่างโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนอนุบาลจิตโรภาส อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่**. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

มะยุรี สุริสาย. (2558, หน้า 134). **การพัฒนาครูด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน** : กรณีโรงเรียนนาขามวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3.

สุดารัตน์สารสว่าง.(2556). **เทคนิคการนิเทศแบบสอนแนะและการเป็นพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เพื่อพัฒนาครู. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ละอองดาว ปะโพธิง. (2554). **ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษากับ พฤติกรรมการสอนที่มีประสิทธิผลของครูในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา จังหวัดเลย.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วสันต์ ซุปวา (2549, บทคัดย่อ). **การพัฒนาบุคลากรด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้โรงเรียนบ้านฮ่องสังข์**.

อมรรัตน์ จินดา และเอกนฤน บางท่าไม้ (2559, หน้า1) **สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปกร.

Laskowski, Mary S. "Faculty and instructor use of media in the classroom : Results of two surveys" College&University Media Review 9, **no.1 (Fall 2002/Wint 2003):** 73-95

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ: กรณีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Management Systems of Autonomous Universities: A case study of Chiang Mai University

บรรจบ ภิรมย์คำ[1] สุมิตร สุวรรณ[1*] จรูญศรี มาดิลกโกวิท[2] พิชญาภา ยืนยาว[3]
วิไลลักษณา สร้อยคีรี[4] กุลธิดา นุกูลธรรม[1] ธีรศักดิ์ สร้อยคีรี[1] และ สุธารัตน์ ชาวนาฟาง[5]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัจจุบันในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ 2) แนวทางปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 206 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ และใช้การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากร จำนวน 7 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงที่สุด เรียงลำดับ คือ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ รองลงมา คือ มีเสรีภาพทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานทางวิชาการ ในขณะที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น ต่ำที่สุด เรียงลำดับ คือ การเลื่อนค่าจ้างเงินเดือนที่เป็นธรรม รองลงมา คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานที่สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน และการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 2) แนวทางปฏิบัติที่ดี ได้แก่ การให้รางวัลกับอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ มีระบบเงินเดือนที่จูงใจในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และเงินค่าตอบแทนประจำตำแหน่งต่าง ๆ มีกองทุนสวัสดิการสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย มีความสะดวกในการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน มีศิษย์เก่าสนับสนุนงบประมาณ มีการลดขั้นตอนการทำงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาปรับปรุงด้านกายภาพ มีการแก้ไขระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และมีสภาพนักงานในการให้ข้อเสนอแนะกับฝ่ายบริหาร

คำสำคัญ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

* Corresponding author
[1] คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (fedusmsw@ku.ac.th)
[2] คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
[3] คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[4] คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
[5] คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

สถาบันอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยของไทยได้ก่อกำเนิดมากว่าหนึ่งศตวรรษ มีพัฒนาการที่เจริญก้าวหน้าตามลำดับ เป็นสถานที่สร้างทรัพยากรมนุษย์ระดับสูงของประเทศและเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ มากมาย ในขณะที่สถานการณ์ของโลกปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร แต่มหาวิทยาลัยส่วนหนึ่งยังเป็นระบบราชการ ซึ่งไม่สามารถปรับตัวได้ทันและไม่สนองตอบต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เนื่องจากมีข้อจำกัด ทั้งในด้านกำลังคน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ระบบการบริหารและโครงสร้างองค์กรของรัฐ ทำให้มีการโยกย้ายถ่ายเทกำลังคนจากภาครัฐไปสู่ภาคเอกชนมากยิ่งขึ้นหรือที่เรียกว่า "สมองไหล" โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนในสาขาวิชาชีพที่ขาดแคลนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากค่าตอบแทนของภาครัฐที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคเอกชน ทำให้ "คนดีและคนเก่ง" ไม่เข้ามาเป็นครูอาจารย์ นอกจากนี้ลักษณะองค์กรของระบบราชการยังมีตำแหน่งบริหารและตำแหน่งวิชาการระดับสูงน้อยมาก ทำให้ขาดโอกาสที่จะมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ ขณะเดียวกันกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับของระบบราชการที่มีอยู่ไม่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) ทบวงมหาวิทยาลัยในขณะนั้นจึงได้มีแนวคิดที่จะเปลี่ยนสภาพการบริหารสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้การบริหารงานในระบบราชการเป็นอยู่นอกระบบราชการหรือที่เรียกว่า **"มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ"** เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันกับมหาวิทยาลัยทั่วโลกได้ โดยให้หลักการไว้ว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐยังคงมีสถานภาพเป็นหน่วยงานของรัฐ แต่ไม่เป็นส่วนราชการและไม่เป็นรัฐวิสาหกิจ เป็นนิติบุคคลอยู่ภายใต้การกำกับของรัฐโดยทบวงมหาวิทยาลัย และเป็นหน่วยงานของรัฐที่ยังคงได้รับการจัดสรรงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินอย่างเพียงพอที่จะประกันคุณภาพการศึกษาไว้ได้ การบริหารงานต่าง ๆ จะสิ้นสุดที่สภามหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ โดยมีความเป็นอิสระในการบริหารงานทั้งด้านการบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณและทรัพย์สิน และการบริหารวิชาการ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันอุดมศึกษาหนึ่งที่ได้มีการเปลี่ยนสถานภาพการบริหารจัดการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐมาแล้วประมาณ 10 ปี ปัจจุบันอยู่ในลำดับที่ 3 ของประเทศตามผลการจัดอันดับของ QS ปี 2015 - 2017 คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาสภาพปัจจุบันเป็นอย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคหรือไม่ และมีแนวทางปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอย่างไร เพื่อเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในระดับชาติหรือนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2) เพื่อศึกษาแนวทางปฏิบัติที่ดีของการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดที่จะพัฒนาระบบการบริหารมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยการนำมหาวิทยาลัยออกนอกระบบราชการ ได้เริ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2507 จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2533 ได้มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแห่งแรก คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามด้วยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เมื่อปี พ.ศ. 2535 และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เมื่อปี พ.ศ. 2541 นอกจากนี้ในปีเดียวกันได้มีเปลี่ยนสถานภาพการบริหารสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่เป็นส่วนราชการให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และเปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี นับถึงปัจจุบันในปี พ.ศ. 2560 มีสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐแล้ว จำนวน 27 สถาบัน อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนสถานภาพการบริหารมหาวิทยาลัยที่เป็นส่วนราชการให้มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐนั้น วิจิตร ศรีสะอ้าน (อ้างใน ทบวงมหาวิทยาลัย, 2545) ได้เคย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กล่าวไว้ว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ หมายถึง มหาวิทยาลัยมีอิสระจากอำนาจรัฐ บุคคลหรือองค์กรของมหาวิทยาลัยจะต้องตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ โดยมีลักษณะที่สำคัญอย่างน้อย 4 ประการ ดังนี้

1) อิสระในการบริหารงานวิชาการให้สอดคล้องรองรับกับภารกิจของมหาวิทยาลัย นั่นคือ ลักษณะการบริหารต้องเกื้อกูลต่อกระบวนการหาความรู้และสร้างความคิดโดยอิสระของนักวิชาการทั้งการเรียนการสอน การวิจัย การค้นคว้าหาความจริง กระบวนการถ่ายทอด การวัดผล การให้ปริญญา รวมถึงการให้บริการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ความมีอิสระในการดำเนินการเหล่านี้จะมีขึ้นไม่ได้ถ้าหากมหาวิทยาลัยและนักวิชาการยังต้องรับคำสั่งจากภายนอก และหากเป็นเช่นนี้การศึกษาระดับสูงสุดซึ่งเน้นการแสวงหาองค์ความรู้ใหม่และการเผยแพร่ความรู้ก็จะไม่ต่างจากศูนย์ฝึกอบรมทั่วไป

2) การดำเนินการเพื่อให้ภารกิจสำเร็จโดยมีอิสระในตัวเอง เครื่องมือและวิธีการอื่น ๆ โดยเฉพาะเรื่องการได้ทรัพย์สินและการเงินต้องมีอิสระ และถ้าไม่มีอิสระ ภารกิจประการแรกที่สำคัญที่สุดก็จะไม่มีทางเป็นอิสระได้

3) อิสระในตัวนักวิชาการในมหาวิทยาลัย กล่าวคือ เมื่อมีผลงานในการคิดค้นและเผยแพร่จนเป็นที่ยอมรับก็ต้องได้รับการยอมรับ โดยไม่ต้องคอยมองว่าองค์ความรู้ที่คิดค้นและเผยแพร่ขึ้นมาจะถูกใจใครหรือไม่ เรียกว่า อิสระในการคิดค้น

4) อิสระที่จะจัดองค์กรและกระบวนการภายในมหาวิทยาลัยให้เกื้อกูลต่อภารกิจให้มากที่สุด มหาวิทยาลัยต้องอิสระที่จะจัดโครงสร้างองค์กรและระดมทรัพยากรมาดำเนินภารกิจต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้อย่างเต็มที่ เมื่อค้นคิดพบแล้วความจำเป็นขององค์กรบางแห่งก็อาจยุบเลิกได้ เรียกว่า อิสระในการจัดโครงสร้าง นอกจากนี้ความเป็นเอกเทศ (autonomy) อาจเป็นเพียงอิสระตามกฎหมายซึ่งสามารถยกเลิกเพิกถอนหรือเปลี่ยนแปลงเมื่อใดก็ได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยทั้ง 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนรวมกันทั้งสิ้นประมาณ 50,000 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จของทาโร ยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน ±4% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 617 คน ในส่วนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 206 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (accidental sampling) นอกจากนี้ยังมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 7 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามและนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.98 ส่วนแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ได้ตั้งคำถามแบบกว้าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 2 ข้อ คือ

1) สภาพปัจจุบันในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความเป็นอิสระคล่องตัวหรือไม่ อย่างไร มีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง

2) แนวทางปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสามารถดำเนินการได้อย่างอิสระคล่องตัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร มีอะไรบ้าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสำหรับบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ในส่วนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 206 คน ได้รับ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 91.26 ส่วนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 7 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลความหมายโดยนำไปเทียบกับเกณฑ์ขอบเขตของค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของบุญชม ศรีสะอาด (2556: 121) ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เห็นด้วยมาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามปลายเปิดและการสัมภาษณ์เจาะลึก ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยการตีความและสร้างข้อสรุปแบบอุปนัยเพื่อให้ได้สภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการ รวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นสูงที่สุด เรียงตามลำดับ คือ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ($\overline{X}$ = 3.81, S.D. = 0.85) รองลงมา คือ มีเสรีภาพทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ($\overline{X}$ = 3.76, S.D. = 0.83) และการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานทางวิชาการ ($\overline{X}$ = 3.73, S.D. = 0.89) ในขณะที่มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นต่ำที่สุด เรียงตามลำดับ คือ การเลื่อนค่าจ้างเงินเดือนที่เป็นธรรม ($\overline{X}$ = 3.36, S.D. = 0.94) รองลงมา คือ ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ($\overline{X}$ = 3.38, S.D. = 0.89) และมีการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ($\overline{X}$ = 3.38, S.D. = 0.97) มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับความคิดเห็นของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สภาพปัจจุบัน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลความหมาย
ด้านการบริหารวิชาการ			
1. มีอิสระในการบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัย	3.72	0.92	มาก
2. มีการบริหารวิชาการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ	3.69	0.83	มาก
3. มีการเปิดและปิดหลักสูตรได้อย่างอิสระคล่องตัว	3.53	0.93	มาก
4. มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานทางวิชาการ	3.73	0.89	มาก
5. มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ	3.81	0.85	มาก
6. มีเสรีภาพทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม	3.76	0.83	มาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สภาพปัจจุบัน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลความหมาย
ด้านการบริหารงานบุคคล			
7. มีอิสระในการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย	3.63	0.88	มาก
8. มีการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงาน	3.72	0.89	มาก
9. มีอัตราค่าจ้างจูงใจให้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงาน	3.62	0.96	มาก
10. มีการจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์เกื้อกูลต่างๆ ที่ดีและเหมาะสม	3.49	0.98	ปานกลาง
11. มีการมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม	3.50	0.89	มาก
12. มีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรทุกระดับอย่างต่อเนื่อง	3.51	0.87	มาก
13. มีการส่งเสริมรักษาสุขภาพทางกายและจิตใจของบุคลากร	3.41	0.91	ปานกลาง
14. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน	3.38	0.89	ปานกลาง
15. มีการเลื่อนค่าจ้างเงินเดือนที่เป็นธรรม	3.36	0.94	ปานกลาง
16. มีการพิจารณาให้พ้นจากงานอย่างเป็นธรรม	3.45	0.89	ปานกลาง
17. มีการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับฝ่ายบริหาร	3.44	0.90	ปานกลาง
ด้านการบริหารงบประมาณและทรัพย์สิน			
18. มีอิสระในการบริหารงบประมาณและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย	3.46	0.95	ปานกลาง
19. มีแผนการเงินที่มั่นคงสามารถจัดการศึกษาได้ตามพันธกิจและเป้าหมาย	3.49	0.90	ปานกลาง
20. มีการแสวงหารายได้จากทรัพย์สินต่างๆ ของมหาวิทยาลัย	3.48	0.96	ปานกลาง
21. มีรายได้จากการขายลิขสิทธิ์ทางปัญญา ผลงานวิจัยและการให้บริการวิชาการ	3.51	0.89	มาก
22. มีการจัดสรรงบประมาณให้กับส่วนงานภายในอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม	3.51	0.87	มาก
23. มีการใช้ทรัพยากรทั้งจากงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.53	0.87	มาก
24. มีระบบบัญชีการเงินและการตรวจสอบภายในที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ	3.61	0.79	มาก
25. มีระบบการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานควบคู่กับการใช้งบประมาณ	3.72	0.70	มาก
26. มีอิสระในการบริหารงานทั่วไปของมหาวิทยาลัย	3.67	0.85	มาก
ด้านการบริหารทั่วไป			
27. มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ	3.57	0.93	มาก
28. มีสภามหาวิทยาลัยในการกำหนดนโยบายและควบคุมดูแลกิจการทั่วไปให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย	3.74	0.86	มาก
29. มีระบบการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมาย	3.70	0.85	มาก
30. มีการเผยแพร่ผลการดำเนินงานของสถาบันสู่ประชาคมสาธารณะ	3.64	0.82	มาก
31. มีการจัดองค์กรที่เกื้อกูลต่อภารกิจของมหาวิทยาลัย	3.65	0.81	มาก
32. มีกระบวนการทำงานที่คล่องตัวและรวดเร็ว	3.42	0.93	ปานกลาง
33. มีการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	3.38	0.97	ปานกลาง
34. มีการพัฒนาพื้นที่ใช้สอยในการเรียนการสอนเพียงพอและเหมาะสม	3.48	0.92	ปานกลาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นอกจากนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหาร อาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า *ด้านการบริหารวิชาการ* มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาให้เหมาะสมกับมหาวิทยาลัย *ด้านการบริหารงานบุคคล* มี 2 ระบบ ทำให้บริหารงานยาก ยังมีความเหลื่อมล้ำกันระหว่างพนักงานในแต่ละประเภท ถึงแม้ว่าสภามหาวิทยาลัยจะมีมติให้จ่ายเงินเดือนเท่ากัน แต่ส่วนงานมีภาระเรื่องเงินเดือนและสวัสดิการ เงินเดือนยังค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับค่าครองชีพ บุคลากรสายสนับสนุนยังขาดความก้าวหน้าในการทำงาน ไม่สามารถสร้างประสิทธิภาพในการทำงานและยังคงทำงานในลักษณะเดิม การออกจากงานโดยการเลิกจ้างเพราะไม่ได้ตำแหน่งทางวิชาการ ไม่มีการจ่ายชดเชย *ด้านการบริหารงบประมาณและทรัพย์สิน* ขาดผู้บริหารที่เป็นมืออาชีพ การแสวงหารายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่การให้บริการของโรงพยาบาล การจัดการศึกษา และการให้บริการวิชาการ *ด้านการบริหารทั่วไป* ยังไม่มีความแตกต่างจากระบบเดิมมากนัก ยังมีวัฒนธรรมการทำงานแบบราชการ ในส่วนงานการบริหารงานยังมีความคิดที่ต่างกันระหว่างการอนุรักษ์กับการเปลี่ยนแปลงในเชิงธุรกิจ ผู้บริหารมาจากการสรรหา สภามหาวิทยาลัยมีธรรมาภิบาล แต่การออกข้อบังคับโดยฝ่ายบริหารอาจส่งผลกระทบกับบุคลากร ขาดการมีส่วนร่วม เนื่องจากไม่ได้มีการสอบถามความคิดเห็น จากบุคลากร

2) แนวทางปฏิบัติที่ดีในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ *ด้านการบริหารวิชาการ* มีการส่งเสริมงานด้านวิชาการ โดยใช้มาตรการจูงใจในการให้รางวัลกับอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์และมาตรการบังคับในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ *ด้านการบริหารงานบุคคล* มีระบบเงินเดือนที่จูงใจในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเงินค่าตอบแทนประจำตำแหน่งต่าง ๆ และมีกองทุนสวัสดิการสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย *ด้านการบริหารงบประมาณและทรัพย์สิน* มีความสะดวกในการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนมาเป็นก้อนเดียว มีการกระจายอำนาจให้ส่วนงานตัดสินใจในการอนุมัติเงินได้ และมีศิษย์เก่าสนับสนุนงบประมาณ *ด้านการบริหารทั่วไป* มีการลดขั้นตอนการทำงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาปรับปรุงด้านกายภาพ มีการแก้ไขระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และมีสภาพนักงานในการให้ข้อเสนอแนะกับฝ่ายบริหาร

สรุปผลการวิจัย

สภาพปัจจุบันในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ มีเสรีภาพทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นเพื่อประโยชน์ส่วนรวม และมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสอดคล้องกับนโยบายและมาตรฐานทางวิชาการ แต่ยังมีปัญหาและอุปสรรคในด้านการบริหารงานบุคคล ได้แก่ การเลื่อนค่าจ้างเงินเดือนที่เป็นธรรม การประเมินผลการปฏิบัติงานที่สร้างประสิทธิภาพในการทำงาน และการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

แนวทางปฏิบัติที่ดี ได้แก่ การให้รางวัลกับอาจารย์ที่มีผลงานตีพิมพ์ มีระบบเงินเดือนที่จูงใจในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเงินค่าตอบแทนประจำตำแหน่งต่าง ๆ มีกองทุนสวัสดิการสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย มีความสะดวกในการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน มีศิษย์เก่าสนับสนุนงบประมาณ มีการลดขั้นตอนการทำงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการพัฒนาปรับปรุงด้านกายภาพ มีการแก้ไขระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และมีสภาพนักงานในการให้ข้อเสนอแนะกับฝ่ายบริหาร

การอภิปรายผลการวิจัย

การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในกรณีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีข้อดีหรือจุดเด่นในด้านการบริหารวิชาการ กล่าวคือ มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายหรือมาตรฐานทางวิชาการ**ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด** เพื่อให้การศึกษาเป็นที่ยอมรับ มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ โดย**สภาสถาบันอุดมศึกษามีอำนาจในการพิจารณาให้ความเห็นชอบหรืออนุมัติหลักสูตร** ซึ่งเหมาะสมกับ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำอันดับ 3 ของประเทศ ตามผลการจัดอันดับของ QS รวมทั้งมีการบริหารงานที่เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล เช่น มีการเผยแพร่ผลการดำเนินงานของสถาบันสู่ประชาคมสาธารณะ มีระบบการติดตามตรวจสอบที่ดีทั้งในเรื่องการเงิน งบประมาณ และการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมาย โดยมีสภามหาวิทยาลัยทำหน้าที่กำหนดนโยบายและควบคุมดูแลกิจการทั่วไป และมีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เกื้อกูลต่อภารกิจของมหาวิทยาลัย เป็นต้น ในประเด็นเหล่านี้ถือได้ว่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการบริหารจัดการที่ดีเป็นไปตามแนวคิดและหลักการของมหาวิทยาลัยในกำกับตามที่นักวิชาการหลายได้กล่าวเอาไว้ อาทิ จรัส สุวรรณเวลา (2539) วิจิตร ศรีสอ้าน (อ้างใน ทบวงมหาวิทยาลัย, 2545) กฤษณพงศ์ กีรติกร (2544) เทียนฉาย กีระนันท์ (2542) และวุฒิสาร ตันไชย และคณะ (2547)

ในขณะที่การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในด้านการบริหารงานบุคคล ยังไม่เป็นไปตามหลักการของการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับเท่าไรนัก ซึ่งบุคลากรได้แสดงความคิดเห็นและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การพิจารณาให้พ้นจากงานอย่างเป็นธรรม การเลื่อนค่าจ้างเงินเดือนที่เป็นธรรม ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สร้างประสิทธิภาพ ในการทำงาน และการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรกับฝ่ายบริหาร สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ สุมิตร สุวรรณ (2551) ชลธิชา จินาติ (2552) และปรียาลักษณ์ อินเพลา (2555) รวมทั้งเหตุการณ์ในปัจจุบันที่ปรากฏเป็นข่าวมากมายในหลายมหาวิทยาลัย บางแห่งมีการยกเลิกสัญญาจ้างโดยไม่เป็นธรรม ในส่วนของการกำหนดอัตราค่าจ้างยังไม่เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี ปี 2542 โดยเฉพาะค่าจ้างบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่ให้จ้างในอัตรา 1.5 เท่าของอัตราข้าราชการแรกบรรจุในปัจจุบัน แต่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จ้างในอัตราที่ต่ำกว่ามติคณะรัฐมนตรีมาก ในส่วนของบุคลากรสายวิชาการแม้ว่าจะมีการจ้างตามมติคณะรัฐมนตรีจริง แต่ก็ยังไม่สามารถจูงใจให้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถในบางคณะทำงานอยู่ต่อไปได้ เช่น คณะแพทยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ เป็นต้น ในขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยได้มีการบังคับให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หากไม่ได้ตำแหน่งทางวิชาการตามระยะเวลาที่กำหนดจะถูกยกเลิกสัญญาจ้าง ทำให้บุคลากรมีความรู้สึกไม่มีความมั่นคงในการทำงาน การจัดสวัสดิการและสิทธิประโยชน์เกื้อกูลต่าง ๆ ยังไม่ดีและเหมาะสม โดยเฉพาะการรักษาพยาบาลจากระบบประกันสังคม นอกจากนี้ในด้านการบริหารงานทั่วไป ยังไม่อิสระคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ การทำงานของบุคลากรยังคงเหมือนกับระบบราชการ มีกระบวนการหลายขั้นตอนและซับซ้อน ทำให้การทำงานมีความล่าช้าไม่มีการลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ เช่นเดียวกับผลการศึกษาวิจัยของวุฒิสาร ตันไชย และคณะ (2547) เรื่อง การประเมินผลองค์การมหาชนและหน่วยงานในกำกับของรัฐ ในกรณีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า โครงสร้างองค์การและการรวมศูนย์หน่วยงานบริการ ทำให้เกิดความลาชาในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องพึงระวังเป็นอย่างยิ่งในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ เพราะความมีอิสระคล่องตัวในการทำงานเป็นเรื่องที่สำคัญมาก อาจกล่าวได้ว่า เป็นหัวใจของการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาการบริหารงานในระบบราชการ มีความล่าช้ามาก มีกระบวนการและขั้นตอนที่ซับซ้อน มีสายการบังคับบัญชาที่ยาว จึงต้องมีการลดขั้นตอนในการทำงาน โดยการกระจายอำนาจให้ผู้บริหารในแต่ละระดับตัดสินใจได้ มีการปรับโครงสร้างการบริหารให้เหมาะสม ซึ่งสามารถออกระเบียบข้อบังคับรองรับโดยสภามหาวิทยาลัย สิ่งเหล่านี้จะทำให้การทำงานของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วมากขึ้น มิเช่นนั้นจะไม่เกิดประโยชน์ในการเปลี่ยนสถานภาพการบริหารงานเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และจะไม่สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการที่สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีแนวทางปฏิบัติที่ดีหรือเป็นจุดเด่นในเรื่องการมีระบบเงินเดือนที่จูงใจในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและเงินค่าตอบแทนประจำตำแหน่งต่าง ๆ มีกองทุนสวัสดิการสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย มีสภาพนักงานที่เข้มแข็ง รวมทั้งการพยายามลดขั้นตอนการทำงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน โดยสภามหาวิทยาลัย มีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลกิจการทั่วไปของมหาวิทยาลัย สามารถออกระเบียบและข้อบังคับในการบริหารมหาวิทยาลัย จากผลการวิจัย พบว่า สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการกำหนดนโยบายและควบคุมดูแลกิจการทั่วไปให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมาก ซึ่งวุฒิสาร ตันไชย และคณะ (2547)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ได้กล่าวไว้ว่า สภามหาวิทยาลัยเป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนต่อความสำเร็จหรือความล่มเหลวขององค์การ ในกรณีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีสภามหาวิทยาลัยเป็นจุดแข็ง มีบทบาทในการริเริ่มนโยบายและมุ่งใช้อำนาจหน้าที่ในทางการบริหารงานมากกว่าจะเป็นองค์กรทางการเมือง การกำหนดให้องคประกอบของกรรมการสภามหาวิทยาลัย ส่วนใหญมาจากบุคคลภายนอก นาจะเปนปจจัยสำคัญที่เอื้อต่อคุณลักษณะดังกล่าวของสภามหาวิทยาลัย ในขณะที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งในปัจจุบันมีปัญหามากมายไม่สามารถสรรหาและเสนอแต่งตั้งอธิการบดีได้ เนื่องจากเกิดข้อขัดแย้งภายในหรือที่เรียกว่า "การเมืองในมหาวิทยาลัย" เช่น การเล่นพรรคเล่นพวก การแย่งชิงอำนาจ การแสวงหาผลประโยชน์ การกลั่นแกล้งเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น จนกระทั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) มีคำสั่งควบคุมการบริหารมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่นในกรณีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ดังนั้นการได้มาซึ่งกรรมการสภามหาวิทยาลัยจะต้องมีกระบวนการที่ดี มิใช่ให้ฝ่ายบริหารเป็นผู้เสนอชื่อเลือกเข้ามาเพราะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเหล่านี้จะไปเลือกฝ่ายบริหารเพื่อเป็นการตอบแทน ซึ่งมีลักษณะที่เรียกกันว่า "สภาเกาหลัง" นอกจากนี้กรรมการสภามหาวิทยาลัยต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิอย่างแท้จริง มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงานบุคคล การเงินและทรัพย์สิน การบริหารองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน โดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการทำงานในฐานะที่เป็นองค์กรสูงสุดที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ต้องการจะเปลี่ยนสถานภาพการบริหารเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐสามารถมาศึกษาเรียนรู้การบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ โดยเฉพาะแนวทางปฏิบัติที่ดีในแต่ละด้าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับมหาวิทยาลัยในการเตรียมการเปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ โดยไม่ต้องเสียเวลาลองผิดลองถูกจนเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ มากมาย ทั้งในแง่ของกฎหมายและตัวบุคคล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและความเจริญก้าวหน้าของมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) มหาวิทยาลัยควรพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัยและเป็นไปตามความต้องการของสังคม เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้และการพัฒนาประเทศ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาควรยืดหยุ่นเกณฑ์มาตรฐานในการควบคุมหลักสูตร เพื่อให้พัฒนาหลักสูตรใหม่ได้ความเหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัย

2) การบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ควรมีบุคลากรประเภทเดียว คือ พนักงานมหาวิทยาลัย โดยกำหนดอัตราค่าจ้างและสวัสดิการที่ดีเพื่อสร้างแรงจูงใจผู้ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงาน และควรส่งเสริมความก้าวหน้าในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุนเช่นเดียวกับสายวิชาการ

3) มหาวิทยาลัยต้องมีการแสวงหางบประมาณจากภาคเอกชนและศิษย์เก่า นำเงินไปลงทุนเพื่อนำเงินมาพัฒนาคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาการ ออกข้อบังคับด้านการเงิน บัญชี และพัสดุ ให้มีความคล่องตัวและมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่รัฐกำหนด โดยเสนอคณะรัฐมนตรีเห็นชอบ

4) มหาวิทยาลัยต้องลดขั้นตอนในการทำงานให้รวดเร็วมากขึ้นและมีความคล่องตัวทั้งระบบเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ ปรับรื้อข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศ โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรและเปิดเผยให้ทุกคนได้ศึกษา รวมทั้งการสื่อสารและทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

5) มหาวิทยาลัยที่จะเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ควรมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน และต้องคิดให้เหมาะกับบริบทของตนเอง โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศึกษาดูงาน มีการสร้างความรู้ความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากร

6) มหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ต้องร่วมกันคิดกลไกที่ดีในการได้มาซึ่งกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่สามารถตรวจสอบฝ่ายบริหารหรือมีองค์กรอิสระมาตรวจสอบฝ่ายบริหารและสภามหาวิทยาลัยได้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

7) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย ควรเสนอขอแก้ไขกฎหมายหรือออกกฎหมายใหม่ให้มีความชัดเจนว่า มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐเป็นหน่วยงานของรัฐและพนักงานมหาวิทยาลัยมีฐานะเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ

8) รัฐบาลต้องสนับสนุนงบประมาณให้มหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัยให้สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาวิจัยการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง และมหาวิทยาลัยที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยอาจแบ่งเป็นมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

2) ควรศึกษาวิจัยประเด็นปัญหาในการสรรหาอธิการบดีและกรรมการสภามหาวิทยาลัย รวมทั้งประวัติและภูมิหลังการบริหารงานของแต่ละมหาวิทยาลัยในด้านของการบริหารขององค์กรและภาวะผู้นำของอธิการบดีและผู้บริหาร

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัย เรื่อง "แนวทางปฏิบัติที่ดีและข้อเสนอเชิงนโยบายระบบการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ" ได้ดำเนินการศึกษามหาวิทยาลัยที่มีการเปลี่ยนสถานภาพการบริหารจัดการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปีงบประมาณ 2559 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือจากผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรของทั้ง 3 มหาวิทยาลัย ที่ได้เสียสละเวลาและให้ข้อมูลกับคณะผู้วิจัย โดยเฉพาะสภาพนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้กรุณาติดต่อประสานงานให้เป็นอย่างดี คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง และหวังว่าผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับการบริหารมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กฤษณพงศ์ กีรติกร. (2544). **มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล : จุดเด่นและจุดด้อย.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทคนิค 19.

จรัส สุวรรณเวลา. (2539). **รื้อปรับระบบสถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชลธิชา จินาติ. (2552). **ความคาดหวังต่อการเปลี่ยนแปลงสถานภาพเป็นพนักงามหาวิทยาลัยในกำกับของบุคลากรคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เทียนฉาย กีระนันท์. (2542). **รวมบทสัมภาษณ์รายการเจาะข่าวเช้านี้เรื่อง. "มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ" สถานีวิทยุแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 30 มิถุนายน – 27 สิงหาคม 2542.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2545). **การเตรียมความพร้อมของมหาวิทยาลัยของรัฐเพื่อเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ**. (อัดสำเนา).

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ปรียาลักษณ์ อินเพลา. (2555). **การศึกษาเปรียบเทียบระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล.** การค้นคว้าอิสระ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วุฒิสาร ตันไชย และคณะ. (2547). **การประเมินผลองค์การมหาชนและหน่วยงานในกำกับของรัฐ.** สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.

สุมิตร สุวรรณ. (2551). **การจัดระบบเงินเดือนและสวัสดิการเพื่อการพัฒนาองค์กรสู่มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ: บทสะท้อนจากพนักงานมหาวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.**

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). **ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ : อดีตถึงปัจจุบัน.** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2558. จาก http://www.mua.go.th/.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะสำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์

THE Development of a Short Training Course on Smart Farm of Farmers in Uttaradit Province

กิตติ กุตนันท์*

บทคัดย่อ

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะสำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์มีจุดประสงค์การวิจัยคือ 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น วิธีการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 2) การใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 80 คน ที่ลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการอบรมด้วยความสมัครใจ เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที

ผลการวิจัย พบว่า 1) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ประกอบด้วย แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรตามนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมี 7 องค์ประกอบคือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/วัสดุ และการวัดและประเมินผล เอกสารประกอบหลักสูตร ประกอบด้วย 1) คู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น และ 2) แผนการจัดอบรมในหลักสูตรนี้ ประกอบด้วย 5 แผน จำนวน 38 ชั่วโมง โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.63 , S.D. = 0.54) 2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น พบว่า 1) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับโรงเรือน อัจฉริยะหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมด้วยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความสามารถในการปฏิบัติงาน หลังฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น พบว่า โดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.35 , S.D. = 0.60)

คำสำคัญ หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น โรงเรือนอัจฉริยะ

*Corresponding author
ครู แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ (Jo.yut45@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

จากพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 "ความเจริญของประเทศต้องอาศัยความเจริญของภาคเกษตรเป็นสำคัญ" นี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงความสำคัญของภาคการเกษตรที่มีต่อประเทศชาติและประชาชนชาวไทยเกษตรกรรมเป็นอาชีพพื้นฐานของคนในสังคมไทยมาทุกยุคทุกสมัย การพัฒนาการเกษตรเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการพัฒนาประเทศมาตลอดสาขาการเกษตรเป็นสาขาที่ได้รับความสำคัญสูงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ แนวพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ คือ การที่ทรงเน้นในเรื่องของการค้นคว้า ทดลอง และวิจัยหาพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ต่างๆ เพื่อแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้ ราคาถูก และใช้เทคโนโลยีที่ง่าย และไม่สลับซับซ้อนซึ่งเกษตรกรจะสามารถรับไปดำเนินการเองได้ นอกจากนี้โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในด้านการพัฒนาการเกษตรที่กระจายอยู่ทั่วประเทศนั้น ได้ส่งผลโดยตรงต่อความกินดีอยู่ดีของเกษตรกรเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นโครงการที่มุ่งแก้ปัญหาหลักด้านการพัฒนาการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้เกษตรกรได้มีโอกาสมากขึ้นในการเข้าถึงแหล่งความรู้ในด้านเทคนิค และวิชาการ เกษตรสมัยใหม่ รวมทั้งยังได้มีโอกาสเรียนรู้ และเห็นตัวอย่างของความสำเร็จของการผลิตในพื้นที่ต่าง ๆ และสามารถนำไปปรับใช้ในการเพาะปลูกของตนเองอย่างได้ผล

แนวคิดในการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาผสมผสานเข้ากับงานด้านการเกษตรจึงเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ ไอที สื่อสาร เซ็นเซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งนาโนเทคโนโลยี จะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกร เปลี่ยนไร่นาและฟาร์มเกษตรทั้งหลาย ให้กลายมาเป็นผืนดินที่สุดแสนไฮเทค และทำให้ฟาร์มธรรมดาๆ กลายมาเป็นฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm หรือ Intelligent Farm) ฟาร์มอัจฉริยะที่มีความสามารถในการรับรู้ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วยเซ็นเซอร์ และทำงานอย่างกึ่งอัตโนมัติจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในอนาคต ฟาร์มอัจฉริยะเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะนั้นตั้งอยู่บนแนวคิดของการทำเกษตรสมัยใหม่ที่เรียกว่า เกษตรแม่นยำสูง (Precision Agriculture หรือ Precision Farming) เป็นกลยุทธ์ในการทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเกษตรกรสามารถจะปรับการใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ย่อยๆ รวมไปถึงการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ได้ทั้งฟาร์มพืชและสัตว์ (ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ , 2557)

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะในมิติของผลิตภาพ (Productivity) ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงและรายได้เกษตรกรมีอัตราเฉลี่ยต่ำ เนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้เพียงพอ ขาดข้อมูลเชิงลึกด้านกาตลาดสำหรับวางแผนการผลิต รวมทั้งรวมรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพสูงที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าอาชีพเกษตรกรในประเทศไทยยังขาดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เกษตรกรจึงไม่สามารถยึดการเกษตรเป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคง ประกอบกับสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงจากเกษตรกลางแจ้ง (Outdoor Farming) ซึ่งเป็นเกษตรแบบดั้งเดิมที่ต้องต่อสู้กับสภาพดินฟ้าอากาศเป็นเกษตรในร่ม (Indoor Farming) ที่ทำการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ในสิ่งปลูกสร้างที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม เช่น การทำไร่ในอาคารสูง การทำเกษตรในแนวดิ่ง การทำฟาร์มในเมืองเพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารได้เองทั้งปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ (สิตาวีร์ ธีรวิรุฬห์ , 2559) และจากผลการสัมมนา Smart Farm ครั้งที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญภาคเกษตรเห็นพ้องต้องกันในประเด็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขปัญหา คือ การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในภาคการเกษตรซึ่งมีความเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด ซึ่งการติดตามเฝ้าระวังความเสี่ยงจากสภาพภูมิอากาศไม่เพียง ประกอบกับปัญหาเกษตรกรส่วนใหญ่มีผู้สูงอายุมากขึ้น จะเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาศักยภาพของแรงงานภาคเกษตรให้เป็นแรงงานทักษะสูง ดังนั้นจึงควรต้องเร่งสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ต้องใช้การศึกษาขับเคลื่อนการพัฒนาคน

แนวคิดหลักของสมาร์ทฟาร์ม เป็นความพยายามยกระดับการพัฒนาเกษตรกรรมใน 4 ด้านที่สำคัญ ได้แก่ 1) การลดต้นทุนในกระบวนการผลิต 2) การเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า 3) การลดความเสี่ยงในภาคเกษตรซึ่งเกิดจากการระดับของศัตรูพืชและจากภัยธรรมชาติ และ 4) การจัดการและส่งผ่านความรู้ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากการวิจัยไปประยุกต์สู่การพัฒนาในทางปฏิบัติและให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกร ซึ่งในการเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้านั้น (ฤทัยชนก จริงจิตร , 2559) ซึ่งแนวคิดสมาร์ทฟาร์มครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิต โดยเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เข้าใช้ในระบบการจัดการพืชโดยอาศัยเครื่องมือที่ทันสมัยมากขึ้น ได้แก่ ระบบตรวจวัด (sensor) ค่าต่างๆ ที่จำเป็นในการวัดค่าและตรวจสอบค่าต่างๆ เช่น ชุดตรวจสภาพภูมิอากาศ ชุดวัดความชื้นดิน วัดขนาด วัดความยาว เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาให้กับเกษตรกร และเปลี่ยนไร่นาจากฟาร์มเกษตรธรรมดา กลายเป็นฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm) (สิตาวีร์ ธีรวิรุฬห์ , 2559) ที่สามารถรับรู้ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วยเซ็นเซอร์ และทำงานอย่างกึ่งอัตโนมัติ และจะช่วยให้คำว่า "อาชีพเกษตรกร" เป็นอาชีพที่มีความสุขมากที่สุดอาชีพหนึ่งในโลก

จากแนวทางตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร รวมทั้งความมุ่งมั่นของนายกรัฐมนตรี ให้มีนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ "Value–Based Economy" หรือ "เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม" เปลี่ยนจากการเกษตร แบบดั้งเดิมในปัจจุบันไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart Farming) ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนในสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ ได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่เกิดกับเกษตรกรไทยและความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีให้สามารถประยุกต์เข้าสู่เกษตรกรอย่างแท้จริงจึงได้น้อมนำแนวทางตามพระราชดำริ และนโยบายพัฒนาประเทศ เป็นงานส่วนหนึ่งของพันธกิจวิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ตามนโยบาย " ปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอน ปฏิรูปวิธีสอบ " จึงได้จัดทำสร้างหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อสามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาสู่การปลูกพืชทุกชนิดเพื่อความยั่งยืนของเกษตรกร รวมทั้งยังเป็นต้นแบบของการปลูกพืชแบบการเกษตรสมัยใหม่ให้กับเกษตรกรทั่วประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ
2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ
3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น หมายถึง การจัดทำโครงการฝึกอบรมระยะสั้นที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้านำมาสร้างหรือพัฒนาเพื่อใช้ฝึกอบรมแก่เกษตรกรทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยมีขอบเขตและจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงมุ่งให้บุคคลได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมจำนวน 38 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย คู่มือการฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ และเอกสารประกอบหลักสูตร

โรงเรือนอัจฉริยะ หมายถึง โรงเรือนที่ใช้ปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ โดยใช้เทคโนโลยีมาปรับการใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ย่อยๆ รวมไปถึงการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ ไม่ว่าจะเป็น การหว่านเมล็ดพืช การให้ปุ๋ย และไม่ใช้ยาปราบศัตรูพืช โดยการทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ความพึงพอใจ หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อการดำเนินการฝึกอบรมตามหลักสูตรระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ โดยวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านวัน เวลาและสถานที่ และด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและความเป็นประโยชน์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง กระบวนการสร้าง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น หรือจัดทำหลักสูตรขึ้นมาใหม่ ที่มีการจัดทำอย่างเป็นระบบ มีระเบียบแบบแผนต่อเนื่องกันไป โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการพัฒนาหลักสูตร การจัดประสบการเรียนรู้ การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตรให้มีคุณภาพสอดคล้อง มีความเหมาะสมกับผู้เรียน สถานศึกษา สังคม ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งพัฒนา สุขประเสริฐ (2544) กล่าวว่า หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง ความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ส่วนที่สำคัญของหลักสูตรที่ต้องพิจารณา ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เนื้อหาสาระที่จัดและควรระบุหัวข้อรายวิชา ระบุกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการใช้สื่อในการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรได้นำขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของทาบา (Taba, 1962) มาผสมผสานกันเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นของชุมชนและสังคม / การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งจัดเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร 2) กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) การคัดเลือกเนื้อหาวิชา 4) การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนที่ 2-3-4 จัดเป็นขั้นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร 5) การนำหลักสูตรไปใช้จัดเป็นขั้นการทดลองใช้หลักสูตร และ 6) การประเมินผลการใช้หลักสูตร

2) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกับการฝึกอบรม

การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และผู้เข้าอบรมจะนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อองค์การ ซึ่งตามแนวคิดสมคิด บางโม (2553 , หน้า 14) กล่าวถึง การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge : K) เพิ่มพูนความเข้าใจ (Understand : U) เพิ่มพูนทักษะ (Skill) และเปลี่ยนแปลงเจตคติ (Attitude : A) เจตคติหรือทัศนคติ เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นในการปฏิบัติงาน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ

โรงเรือนอัจฉริยะ (Modern farm) เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย) เกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนให้เกษตรกรและผู้ประกอบการใช้นวัตกรรมด้านการเกษตรมากขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและพัฒนาภาคการเกษตรให้ยั่งยืนในอนาคต ดังนั้น โรงเรือนอัจฉริยะ จึงเป็นรูปแบบการทำเกษตรแบบใหม่ที่นำเอาระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการดูแลการเพาะปลูกพืชต่างๆ รวมไปถึงกระบวนการผลิต จะทำให้การทำเกษตรมีความยั่งยืน สามารถแบ่งได้ 8 รูปแบบ ได้แก่ โรงเรือนหลังคาหน้าจั่วแบบสมมาตร , โรงเรือนหลังคาหน้าจั่วสองชั้น , โรงเรือนหลังคาหน้าจั่วแบบไม่สมมาตร , โรงเรือนหลังคาครึ่งวงกลม , โรงเรือนหลังคาครึ่งวงกลมเหลื่อม , โรงเรือนหลังคาครึ่งทรงกลม , โรงเรือนหลังคาต่อเนื่อง และโรงเรือนขนาดเล็ก

3) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความพอใจ ชอบใจ และมีความสุข ที่ความต้องการหรือเป้าหมายที่ตั้งใจไว้บรรลุผลหรือสมหวัง โดยความพึงพอใจมีสาเหตุมาจากกระบวนการทางพฤติกรรมที่เกิดจากความต้องการ ทำให้เกิดแรงขับในการที่จะสนองความต้องการนั้นๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ซึ่งเฮอร์สเบิร์ก (Herzberg , 1959 , p.113-115) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยกระตุ้นและปัจจัยค้ำจุนเพราะความต้องการที่ได้รับการตอบสนองจะนำไปสู่ความพึงพอใจ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรด้วยการนำข้อมูลการสำรวจความต้องการของชุมชนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความต้องการที่มีลักษณะคำถามแบบปลายปิดที่กำหนดคำถามไว้ล่วงหน้าให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลตอบ นำมายกร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร และทำการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรส่วน (Rating Scale) ประมาณค่า 5 ระดับ นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองนำร่องกับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์

ฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรตามขั้นตอน ดังนี้

1) นำหลักสูตรที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 80 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ลงทะเบียนเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรด้วยความสมัครใจ

2) การทดลองใช้หลักสูตรใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบหลังการพัฒนาโดยเทียบกับ เกณฑ์ร้อยละ 80 (One Group posttest Design)

3) ดำเนินการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้หลักสูตร โดยจัดกิจกรรมการอบรม ประกอบด้วย 5 แผนจัดอบรม ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ ระบบควบคุมโรงเรือนอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ การบริหารจัดการปลูกพืชผ่านสมาร์ทโฟน ระบบตั้งเวลารดน้ำอัตโนมัติ และพลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ ที่เน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงมือปฏิบัติจริงทีละขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลอง จำนวน 38 ชั่วโมง และทำการประเมินผลผู้เข้ารับการอบรมด้วย 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ มีลักษณะเป็นแบบถูก-ผิด และ 2) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติงานจากเกณฑ์คุณภาพ 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4) ดำเนินการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ หลังเสร็จสิ้นการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ทำการสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 80 คน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิทยากร ด้านวัน เวลาและสถานที่ และด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและความเป็นประโยชน์

สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ อัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์

1.1) หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ มี 7 องค์ประกอบ คือ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/วัสดุ และการวัดและประเมินผล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารประกอบหลักสูตรประกอบด้วย 1) คู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ประกอบด้วย คำชี้แจงวิธีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม การกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม รายละเอียดการฝึกอบรม 2) แผนการจัดอบรมอย่างละเอียด ซึ่งแผนการจัดอบรมนั้นประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ระยะเวลาการอบรม วิธีการฝึกอบรม งบประมาณในการอบรม และผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการอบรม แผนการจัดอบรมในหลักสูตรนี้ ประกอบด้วย 5 แผน จำนวน 38 ชั่วโมง ดังนี้

แผนการจัดอบรมที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ

แผนการจัดอบรมที่ 2 ระบบควบคุมโรงเรือนอัจฉริยะแบบอัตโนมัติ

แผนการจัดอบรมที่ 3 การบริหารจัดการปลูกพืชผ่านสมาร์ทโฟน

แผนการจัดอบรมที่ 4 ระบบตั้งเวลารดน้ำอัตโนมัติ

แผนการจัดอบรมที่ 5 พลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ

1.2) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.63 , S.D. = 0.54) หากพิจารณาตามรายด้าน พบว่า ด้านหลักการและเหตุผลของหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.58 , S.D. = 0.59) ด้านจุดประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.47 , S.D. = 0.55) ด้านเนื้อหาสาระมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.71 , S.D. = 0.58) ด้านโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.65 , S.D. = 0.60) ด้านกิจกรรมการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.67 , S.D. = 0.54) ด้านสื่อ/วัสดุประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.53 , S.D. = 0.51) และด้านการวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.67 , S.D. = 0.52) ตามลำดับ

ขั้นตอนที่ 2 ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ดังนี้

2.1) ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ ก่อนและหลังฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ ก่อนและหลังฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น

ด้านความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะ	n	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนฝึกอบรม	80	8.06	2.18	37.23*	.000
หลังฝึกอบรม	80	17.83	1.24		

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมด้วยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงาน หลังฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ สำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ กับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงาน หลังฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรม ระยะสั้น

ความสามารถในการปฏิบัติงาน	n	$\bar{x}$	S.D.	t	p
หลังฝึกอบรม	80	4.42	0.11	13.09*	.000
เกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80	80	4.00	0.00		

*p<.05

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความสามารถในการปฏิบัติงาน หลังฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปรผล
ด้านวิทยากร			
1. ความเหมาะสมของหัวข้อและเนื้อหาที่บรรยาย	4.35	0.62	มาก
2. ความเหมาะสมและคุณภาพเอกสารและสื่อประกอบการบรรยาย	4.16	0.60	มาก
3. วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	4.54	0.57	มากที่สุด
4. การให้ความกระจ่างชัดในการตอบข้อซักถาม	4.35	0.62	มาก
เฉลี่ย	4.35	0.60	มาก
ด้านวัน เวลา สถานที่			
1. ความเหมาะสมของวัน เวลา ในการจัดฝึกอบรม	4.35	0.62	มาก
2. ความเหมาะสมของสถานที่ในการฝึกอบรม	4.43	0.57	มาก
3. ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ โสตทัศน์	4.24	0.58	มาก
4. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรมระยะสั้น	4.16	0.72	มาก
เฉลี่ย	4.30	0.60	มาก
ด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและความเป็นประโยชน์			
1. ความเหมาะสมของกิจกรรมการฝึกอบรมระยะสั้น	4.24	0.58	มาก
2. ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้	4.50	0.57	มากที่สุด
3. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพในอนาคตได้	4.46	0.57	มาก
4. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้	4.43	0.57	มาก
เฉลี่ย	4.41	0.43	มาก
รวมเฉลี่ย	**4.35**	**0.60**	**มาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะสำหรับเกษตรกรในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.35 , S.D. = 0.60) หากพิจารณาตามรายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและความเป็นประโยชน์ ($\bar{x}$ = 4.41 , S.D. = 0.43) รองลงมา ด้านวิทยากร ($\bar{x}$ = 4.35 , S.D. = 0.60) และด้านวัน เวลา สถานที่ ($\bar{x}$ = 4.30 , S.D. = 0.60) ตามลำดับ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ พบว่ามีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1) การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้วิจัย พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ อย่างเป็นระบบ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีของทาบา และผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นำไปใช้ในการจัดฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกับแนวคิดของสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรประวัติศาสตร์ท้องถิ่นตามแนวคิดการศึกษาอิงถิ่นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีชุมชนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน จังหวัดนครสวรรค์ ของออมสิน จตุพร (2560) ที่มีขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนจะนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

2) ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ

2.1) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมด้วยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบทดสอบได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมเป็นรายข้อ ผู้เข้ารับการอบรมได้ทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจซึ่งมีคะแนนเป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา พรหมพิชัย (2554) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาปฏิบัติการวิจัยทางการตลาด เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิจัยการตลาด สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความรู้ความเข้าใจการวิจัยการตลาด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับ พัทธนันท์ ปั้นแก้ว (2557) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยการ บูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

2.2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความสามารถในการปฏิบัติงาน หลังฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างหลักสูตรอย่างเป็นระบบและสังเคราะห์ข้อมูลมาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย สอดคล้องกับอังคณา เรืองชัย (2555) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง การทำน้ำสมุนไพร เพื่อเป็นอาชีพในครอบครัว พบว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง การทำน้ำสมุนไพรเพื่อเป็นอาชีพในครอบครัว มีผลการประเมินความสามารถระหว่างฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง การทำน้ำสมุนไพรเพื่อเป็นอาชีพในครอบครัว มีคะแนนรวมของการประเมินความสามารถในการทำน้ำสมุนไพร เท่ากับ 1,869 คะแนน คิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 93.45 คะแนน ซึ่งมากกว่า 80 คะแนน ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรืออัจฉริยะ พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ วีระศักดิ์ บุญอินทร์ (2552) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอิสระ เรื่อง การทำผลิตภัณฑ์จากปูน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรหลังการฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก และยังสอดคล้องกับ บัณฑิต สีอ่อน (2555) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมงานประดิษฐ์บายศรีจากวัสดุธรรมชาติ ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมงานประดิษฐ์บายศรีจากวัสดุธรรมชาติโดยรวมอยู่ในระดับมาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความคิดเห็นด้านกิจกรรมการฝึกอบรมและความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยระดับมาก ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพในอนาคต รวมถึงสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่และถ่ายทอดได้ ดังนั้น การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมควรมีการประยุกต์เนื้อหาสาระจากชีวิตประจำวันของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้หลากหลายขึ้น พร้อมทั้งส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เพิ่มมากขึ้น เพื่อผู้รับการฝึกอบรมจะนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวันและอาชีพต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่องเพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการและระดับความสามารถในการปฏิบัติจริงกับชีวิตประจำวันและอาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2) จากผลการวิจัยที่พบว่า ควรจะมีการบริการให้ความรู้กับชุมชนเกษตรกรอื่นๆ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาและสำนักงานเกษตรจังหวัด ที่ให้ความสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับโรงเรือนอัจฉริยะในเขตจังหวัดใกล้เคียงด้วยวิธีการที่หลากหลายและต่อเนื่อง เช่น การแนะนำ การฝึกอบรม การทำโรงเรือนสาธิต เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา หรือเยาวชน รวมถึงชุมชนเกษตรกรต่อไป

3) เนื่องจากในการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจความต้องการของชุมชนเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง โรงเรือนอัจฉริยะ กับประชาชนทั่วไป นักเรียนและเกษตรกรทั่วไปในเขตพื้นที่ จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามหลายคนได้ให้ข้อเสนอแนะไว้สอดคล้องกันที่เป็นประโยชน์กับการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นในการวิจัยในอนาคตควรมีการศึกษาความรู้เกี่ยวกับระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักไฮโดรโพนิกส์ และมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ในการส่งเสริมให้ผู้เข้ารีบการฝึกอบรมได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญจนกระทั่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานอาชีพต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ . (2557) . **ฟาร์มอัจฉริยะ ตอนที่ 1 .** *วารสารอัพเดท* , 22(241) , 93-96 .

บัณฑิต สีอ่อน . (2555) . **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมงานประดิษฐ์บายศรีจากวัสดุธรรมชาติ** . วิทยานิพนธ์ . ศษ.ม. , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี : ปทุมธานี .

พัทธนันท์ ปั้นแก้ว . (2557). **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์โดยการบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์** . วิทยานิพนธ์ ค.ม. , มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา : สงขลา .

พัฒนา สุขประเสริฐ . (2544). **กลยุทธ์ในการฝึกอบรม** . พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .

สมคิด บางโม . (2553). **เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม.** กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์ .

สิตาวีร์ ธีรวิรุฬห์ . (2559). **สมาร์ทฟาร์ม (Smart Farm) การทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** . สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร .

สุพัตรา พรหมวิชัย. (2554) . **การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาปฏิบัติการวิจัยการตลาด เพื่อเสริมสร้างสมรถนะวิจัยตลาดสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง** . วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน) , มหาวิทยาลันนเรศวร : พิษณุโลก .

อังคณา เรืองชัย . (2555) . **การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น เรื่อง การทำน้ำสมุนไพร** . วิทยานิพนธ์ . ศษ.ม. , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี : ปทุมธานี .

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ออมสิน จตุพร .(2560). **การพัฒนาหลักสูตรประวัติศาสตร์ท้องถิ่นตามแนวคิดการศึกษาอิงถิ่นฐานสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา : กรณีชุมชนลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนบน จังหวัดนครสวรรค์**. วิทยานิพนธ์ . กศ.ด. (หลักสูตรและการสอน) , มหาวิทยาลันนเรศวร : พิษณุโลก .

ฤทัยชนก จริงจิตร .(2559) . **สมาร์ทฟาร์ม (Smart Farm)**. สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร .

วีระศักดิ์ บุญอินทร์ . (2552) . การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอิสระ เรื่อง การทำผลิตภัณฑ์จากปูน . **วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา ,** 3(1) , 44-45 .

Herzberg , F. (1959). **The Motivation to work** , (Mausner , B. and Snyerman , B.) , Wiley , New York .

Taba , H . (1962). **Curriculum Development Theory and Practice** . New York : Harcourt , Brace & World , INC .

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นโยบายและการปฏิบัติการด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาในพื้นที่การศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไทย-ลาว

Multicultural Education Policy and Practice in Education Space: A Case Study of a School in Thai-Laos Border Special Economic Zones

ขวัญเรือน ชูศรีโฉม[1] และ วสันต์ สรรพสุข[2*]

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายและการปฏิบัติการด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาของโรงเรียนในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไทย-ลาว ซึ่งใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการศึกษาเอกสารเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง การลงพื้นที่ภาคสนาม และการสัมภาษณ์ โดยเลือกโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งบริเวณชายแดนไทย-ลาว เป็นกรณีศึกษาภายใต้คำถามสถานะเชิงนโยบายของพหุวัฒนธรรมศึกษาในสังคมไทยปัจจุบันเป็นอย่างไร การปฏิบัติการเชิงพหุวัฒนธรรมศึกษาในโรงเรียนเป็นอย่างไร และพหุวัฒนธรรมศึกษาจำเป็นต่อโรงเรียนในสภาพเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไทย-ลาว หรือไม่ ถ้าจำเป็นจะส่งเสริมให้เกิดพหุวัฒนธรรมศึกษาขึ้นในพื้นที่ทางการศึกษาได้อย่างไรโดยใช้แนวคิดกระบวนการลดอคติ (Prejudice Reduction) ของ Banks เป็นกรอบในการวิเคราะห์

ผลวิจัย พบว่า นโยบายพหุวัฒนธรรมได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นหลังจากการสิ้นสุดสงครามเย็นและการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 นำมาสู่การปรับเปลี่ยนนโยบายด้านการศึกษาดังปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2545 ส่งผลให้มีการประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งมีการปรับเนื้อหาหลักสูตรให้เห็นถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อมากขึ้นและได้เพิ่มความเข้มข้นอีกครั้งเมื่อเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ.2558 แต่ทั้งนี้การปฏิบัติการในพื้นที่ในโรงเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรครูและนักเรียนยังมีอคติทางชาติพันธุ์แฝงที่สะท้อนในพื้นที่การศึกษาอยู่ การจัดกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะ Contribution Approach ฉะนั้นแล้วเมื่อโรงเรียนถูกกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนความหลากหลายของผู้เรียนย่อมจะมากขึ้นพหุวัฒนธรรมศึกษาจึงมีความจำเป็นโดยโรงเรียนควรปฏิรูประบบ ความสัมพันธ์เชิงอำนาจ บรรทัดฐาน โครงสร้าง ความเชื่อ ค่านิยม และเป้าหมายของโรงเรียนพัฒนาทัศนคติเชิงบวก สร้างค่านิยมและพฤติกรรมตามวิถีประชาธิปไตยให้พัฒนาเป็นนักปฏิบัติการที่มีความรู้ ทัศนคติ ทักษะที่จำเป็นที่จะนำไปในสังคมขนาดใหญ่ต่อไป

คำสำคัญ พหุวัฒนธรรมศึกษา ชายแดน นโยบายการศึกษา อคติทางชาติพันธุ์ โรงเรียน

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (wasan_sapphasuk@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ประเทศไทยเป็นสังคมที่ประกอบด้วยประชากรที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ เพศ และสถานะทางสังคม อาศัยอยู่ร่วมกันภายใต้เขตแดนรัฐชาติสมัยใหม่ ถูกรัฐชาติใช้เครื่องมือของรัฐดำเนินการเพื่อหลอมรวมความหลากหลายทางวัฒนธรรมให้อยู่ภายใต้สำนึกความเป็นไทยร่วมกัน ผ่านนโยบายด้านภาษาและระบบการศึกษาที่กำหนดให้ใช้หลักสูตรมาตรฐานส่วนกลาง ใช้ภาษาไทยกรุงเทพเป็นสื่อและเป็นภาษาราชการในการศึกษา (ศิริจิต สุนันต๊ะ, 2556 น.14) เสมือนหนึ่งว่าทั้งประเทศมีวัฒนธรรมชาติเพียงชุดเดียวเป็นลักษณะการสร้างอาณานิคมภายในเพื่อลดทอนความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผลิตซ้ำและยัดเยียดความเป็นพลเมืองชั้นสองให้แก่กลุ่มวัฒนธรรมรองโดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดนซึ่งห่างไกลจากอำนาจของรัฐส่วนกลาง

พื้นที่ชายแดนเป็นพื้นที่หนึ่งที่รัฐพยายามจะใช้กลไกต่างๆ เข้ามาควบคุมและจัดระเบียบเพื่อความมั่นคงของชาติผ่านการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการถ่ายทอดอุดมการณ์แห่งความเป็นชาติ (วสันต์ สรรพสุข, 2559ขน.1,345) แต่ทั้งนี้ชายแดนยังเป็นพื้นที่ที่ไม่เพียงแต่เห็นอำนาจและข้อจำกัดของรัฐชาติแต่ยังเห็นความสัมพันธ์ความขัดแย้ง และการอำนวยความสะดวกในฐานะที่อาณาบริเวณนี้หลากล้นไปด้วยปฏิบัติการทางวัฒนธรรมของผู้คนจำนวนมากที่มีประวัติของการย้ายถิ่นพลัดถิ่น ข้ามรัฐชาติอาณาบริเวณชายแดนเป็นพื้นที่ในระหว่างมิติทางวัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ (เดชา ตั้งสีฟ้า, 2551) จึงทำให้พื้นที่ชายแดนเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของกลุ่มวัฒนธรรมชาติพันธุ์ต่างๆ เกิดการประทะประสานทางวัฒนธรรมชาติและวัฒนธรรมชาติพันธุ์ในระดับพื้นที่โดยวัฒนธรรมชาติพยายามจะกลืนกลายความหลากหลายวัฒนธรรมในพื้นที่ผ่านระบบการศึกษา

โรงเรียนเป็นสังคมย่อส่วนที่สะท้อนลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของคนในพื้นที่นั้นๆ โรงเรียนในพื้นที่ชายแดนจึงประกอบด้วยนักเรียนที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ เชื้อชาติ ศาสนา ชนชั้น และเพศสภาพ ที่สอดคล้องกับลักษณะสภาพสังคมและวัฒนธรรมของคนในพื้นที่ การจัดการศึกษาโดยหลักสูตรมาตรฐานส่วนกลางที่มุ่งสร้างความเป็นไทยแบบกรุงเทพฯ จึงไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิต สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มวัฒนธรรมรองบางคนถูกผลักออกจากวงจรการศึกษาอันเกิดจากอคติ การเลือกปฏิบัติและการเหยียดชาติพันธุ์ระหว่างผู้เรียนวัฒนธรรมหลัก ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอน หลักสูตร รวมทั้งวัฒนธรรมโรงเรียน โดยที่คำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้เรียนเพื่อความเป็นธรรม ลดทอนอคติ ลดความเหลื่อมล้ำและการเลือกปฏิบัติ เช่น ความแตกต่างทางสัญชาติ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ ศาสนา เพศสภาวะ ชนชั้นทางสังคม และ สภาพร่างกาย (Banks, 2007; Nieto, 2007) อันเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดี และทักษะในการดำรงชีวิตอยู่ในที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมต่อไปฉะนั้นดังนั้นผู้เขียนจึงสนใจศึกษานโยบายและการปฏิบัติการด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาของโรงเรียนในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนไทย-ลาว

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด Prejudice Reduction ของ James A. Banks ซึ่งเป็น1 ใน 5 มิติของการศึกษาพหุวัฒนธรรม Banks กล่าวว่าผู้เรียนต่างมาโรงเรียนพร้อมๆ กับทัศนคติทางลบและความคิดที่คาดเคลื่อนต่อความแตกต่างทางเชื้อชาติและชาติพันธุ์ (Banks and Banks, 2004 p.5) ซึ่งอคติเหล่านั้นย่อมจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางวิชาการ ร่างกายและจิตใจของนักเรียน (Camicia, 2007 p. 219)

Banks กล่าวว่า การจัดกิจกรรมและการจัดบทเรียนของครูสามารถช่วยพัฒนาทัศนะคติเชิงบวกต่อความแตกต่างทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มทางวัฒนธรรม โดยเพิ่มการสร้างภาพทางบวกต่อกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ เข้าไปในวัสดุ อุปกรณ์การสอนต่างๆ ด้วย จะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมที่เป็นประชาธิปไตย (Banks and Banks, 2004 p.5) ซึ่งสอดคล้องกับ Nieto คือ การต่อต้านการเหยียดผิวและอคติต่อผู้เรียนผิวสี ต้องมีการวิเคราะห์ทุกมิติเกี่ยวกับผู้เรียนที่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เชื่อมโยงกับการจัดลำดับชนชั้นบนฐานของเชื้อชาติ เช่น ในหนังสือเรียน ตำรา หรือสิ่งพิมพ์ที่แฝงไปด้วยอคติ เป็นภาพแทนในการลดทอนคุณค่าและสร้างปมด้อยให้แก่ผู้เรียน (Nieto, 2007 อ้างในนงเยาว์ เนาวรัตน์, 2558 น.48)

ทั้งนี้ Allport ได้นำเสนอแนวทางในการช่วยนักเรียนพัฒนาทัศคติเชิงบวก และการปฏิสัมพันธ์บนความแตกต่างระหว่างเชื้อชาติกล่าวคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มจะพัฒนาขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีลักษณะดังเงื่อนไข 4 ประการดังนี้ 1) สถานะที่เท่าเทียม 2) ความสัมพันธ์ที่เน้นความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน 3) การแทรกแซงโดยผู้อำนาจ เช่น ครูและผู้บริหาร และ 4) ความสัมพันธ์เสมือนเป็นคนที่คุ้นเคยกัน (Allport, 1945 อ้างใน Banks and Banks, 2010 p.21) ซึ่งสอดคล้องกับ Banks ได้เสนอว่า ครูควรจัดสภาพแวดล้อม ดังนี้ 1) ให้การเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนทุกกลุ่มชาติพันธุ์ 2) ให้นักเรียนได้รับรู้ เข้าใจความแตกต่างทางเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสังคม 3) ปรับเปลี่ยนเนื้อหาหลักสูตรให้มีการส่งเสริมการยอมรับความหลากหลายวัฒนธรรม และ 4) ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนจากกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ได้ติดต่อสัมพันธ์กัน (Banks, 2001, 2008 อ้างในบัญญัติ ยงย่วน และคณะ, 2553 น.17)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้เขียนใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการศึกษาเอกสารเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง การลงพื้นที่ภาคสนาม และการสัมภาษณ์ โดยเลือกโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งบริเวณชายแดนไทย-ลาว เป็นกรณีศึกษาเนื่องจากเป็นโรงเรียนมัธยมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนและรับนักเรียนจากชุมชนในพื้นที่บริการดังกล่าว

ผู้เขียนได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องลงพื้นที่ภาคสนาม และทำการสัมภาษณ์ หลังจากนั้นจึงได้แบ่งการวิเคราะห์ เป็น 3 ตอนได้แก่ 1) นโยบายการศึกษากับความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทยเพื่อทำความเข้าใจนโยบายการศึกษาด้านพหุวัฒนธรรมศึกษาช่วงก่อนและหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 2) โรงเรียน: ที่พื้นปฏิบัติการในการลดอคติทางชาติพันธ์เป็นการทำความเข้าใจการปฏิบัติการในการจัดการศึกษาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มวัฒนธรรมในโรงเรียนพื้นที่ชายแดนภายใต้ความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้เรียนและ 3)การรื้อสร้างโรงเรียน:การเตรียมพร้อมสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในบริบทประชาคมอาเซียนสถานะพหุวัฒนธรรมศึกษาในพื้นที่เฉพาะ และข้อเสนอแนะการเตรียมความพร้อมโรงเรียนตามแนวทางของพหุวัฒนธรรมศึกษาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน

ผลการวิเคราะห์

1) นโยบายการศึกษากับความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทย

สังคมไทยเป็นสังคมที่มีความหลากหลายของเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมทว่าความหลากหลายในประเทศไทยกับถูกลดทอนลงไปจากความพยายามเน้นย้ำความเป็นไทย และความยิ่งใหญ่ของคนเชื้อชาติไทยผ่านการกำหนดนโยบายและมาตรการต่างๆ ที่เน้นการผสมกลมกลืนทางวัฒนธรรม โดยใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการอบรมบ่มเพาะและเปลี่ยนความหลากหลายทางวัฒนธรรมให้เหลือเพียงวัฒนธรรมหนึ่งเดียว (Homogeneous Society) (ฐิติมดี อาพัทธนานนท์,2556 น.109; วสันต์ สรรพสุข, 2559ขน.1,345) มีความเข้มข้นมากในยุคเผด็จชาตินิยมและช่วงสงครามเย็น (พ.ศ. 2488-พ.ศ.2534) โดยระบบการศึกษาดังกล่าวไม่ได้ตระหนักถึงความอ่อนไหวต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรม ไม่ได้เตรียมความพร้อมผู้เรียนให้เรียนรู้ ยอมรับและอยู่ร่วมกันท่ามกลางความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม (ชูพินิจ เกษมณี, 2555 น.115) แต่เน้นการสร้างนึกแบบชาติพันธุ์นิยม (Ethnocentrism) อันอาจจะนำมาซึ่งความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นจากความรู้สึกถูกครอบงำ อคติ การดูถูกดูแคลน และถูกกดทับจากวัฒนธรรมหลัก (ชูพินิจ เกษมณี, 2555 น.120)สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาของนโยบายและการจัดการศึกษาของรัฐที่ขาดความตระหนักต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้เรียน

นโยบายการศึกษาเพื่อการกลืนกลายทางวัฒนธรรมได้ดำเนินเรื่อยมาจนถึงช่วงสิ้นสุดสงครามเย็น(พ.ศ.2534) ประเทศไทยได้เข้าสู่โลกแห่งโลกาภิวัตน์เกิดการเคลื่อนย้ายของผู้คนและข้อมูลข่าวสารกลายเป็นสภาวะไร้พรมแดน วัฒนธรรมที่ไม่ได้ผูกติดกับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งต่อไป (ฐิติมดี อาพัทธนานนท์, 2556 น. 1-4) ประกอบกับการเกิดขึ้นของกฎหมายระหว่าง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประเทศว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ซึ่งประเทศไทยได้รับรองและเข้าร่วม อาทิ อนุสัญญาว่าด้วยการขจัดการเลือกปฏิบัติทางเชื้อชาติในทุกรูปแบบ, กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง, กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม, อนุสัญญาว่าด้วยการขจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ และอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก (สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ, 2559) ทำให้รัฐบาลหันมาให้ความสนใจกับความหลากหลายและสิทธิทางวัฒนธรรมมากขึ้น ความหลากหลายถูกมองใหม่ในฐานะที่เป็นสินค้าทางวัฒนธรรม มีผลดีต่อการกระตุ้นเศรษฐกิจโดยเฉพาะด้านการท่องเที่ยว (ฐิติมดี อาพัทธนานนท์, 2556 น.125) รวมทั้งการประกาศใช้รัฐธรรมแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 นำมาซึ่งการปฏิรูปการศึกษาและประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2545 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ UNESCO ว่าด้วยความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งผลให้เกิดการปรับทิศทางนโยบายการศึกษาโดยเปิดพื้นที่ให้แก่ชุมชนท้องถิ่น กระตุ้นให้ชุมชนท้องถิ่นและชุมชนชาติพันธุ์หวนกลับมาพื้นฟูและให้ความสำคัญกับภาษาวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของท้องถิ่นมากขึ้น (ปนัดดา บุณยสาระนัย, 2556 น.124-125) อันจะเป็นแนวทางพัฒนาความเข้าใจ และมีทัศนคติที่ดีต่อความหลากหลายต่อไป

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญในการปฏิรูปการศึกษา เปิดช่องทางให้ผู้เรียนทุกเชื้อชาติ ชาติพันธ์ และกลุ่มทางวัฒนธรรมสามารถเข้าถึงการศึกษาได้สะดวกมากขึ้นเปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการและลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น (วสันต์ สรรพสุข, 2559ข น. 1,350) รวมทั้งการประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มีการปรับเนื้อหาหลักสูตรให้เห็นถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น สะท้อนให้เห็นผ่านแบบเรียนที่กล่าวถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมมากขึ้น เช่น ศาสนา วัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี อาหาร การแต่งกาย สถาปัตยกรรม (ฐิติมดี อาพัทธนานนท์, 2556 น.125-127) ทั้งนี้หากเรามองว่าโรงเรียนคือสังคมย่อส่วน แบบเรียนก็ถือว่าเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญที่ผลิตซ้ำและถ่ายทอดอุดมการณ์ของสังคม การเพิ่มเนื้อหาความหลากหลายก็เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ และทัศนคติที่ดี อันนำมาซึ่งการลดอคติทางวัฒนธรรม แต่กระนั้นความหลากหลายทางวัฒนธรรมในแบบเรียนก็ยังสะท้อนเฉพาะอำนาจของรัฐและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ แต่ไม่ได้สะท้อนถึงความไม่เท่าเทียมทางอำนาจ การกดขี่ โอกาสทางสังคมและเอารัฐเอาเปรียบระหว่างกลุ่มทางวัฒนธรรม ไม่นำเสนอวัฒนธรรมที่ท้าทายอำนาจของรัฐและคนกลุ่มใหญ่ในสังคม (ฐิติมดี อาพัทธนานนท์, 2556 น.126-127)

การเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 นั้นทำให้รัฐมีการปรับเปลี่ยนนโยบายด้านการศึกษาในการทำความเข้าใจความหลากหลายทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ สังคม วัฒนธรรม ดังจะเห็นได้จากแนวการจัดการเรียนรู้สู่ประชาคมอาเซียนที่มุ่งพัฒนาเยาวชนให้มีความพร้อมในการเป็นพลเมืองที่ดีของประชาคมอาเซียน เพื่อความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทั้งนี้ได้กำหนดคุณลักษณะเด็กไทยให้มีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒธรรม อาทิ มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น แก้ปัญหาอย่างสันติวิธี เคารพและยอมรับในความแตกต่างหลากหลาย เห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์ที่เท่าเทียมกัน รวมทั้งมีความตระหนักในความเป็นอาเซียน มีวิถีประชาธิปไตย ธรรมาภิบาล และสันติวิธี (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2555 น. 7-10) นอกจากนี้ยังมีคู่มือ ASEAN Curriculum Sourcebook หรือคู่มือหลักสูตรอาเซียนที่พัฒนาขึ้นโดยองค์การเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศของสหรัฐอเมริกา (USAID) ซึ่งถือเป็นหลักสูตรแกนกลางของอาเซียนภายใต้ปรัชญาการไม่แทรกแซงสิทธิมนุษยชนยกระดับความเป็นอยู่ขั้นพื้นฐานของอาเซียนเพื่อค้นหาวิถีทางที่พลเมืองอาเซียนดำรงชีวิตและปรับตัวเข้ากับความเป็นจริงและแสวงหาโอกาสท่ามกลางความหลากหลายทางเชื้อชาติศาสนาภาษาและวัฒนธรรมและคำนึงถึงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557)

ทั้งนี้หลังจากการเข้ามาบริหารประเทศของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้มีการกำหนดนโยบายระดับชาติในวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดในจุดเน้นที่ 4.1 การอยู่ร่วมกันในสังคมหลากหลาย ผลการเรียนรู้ช่วงชั้น ม.4-6 ข้อที่ 11 ยอมรับในอัตลักษณ์และความหลากหลายในสังคม พหุ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัฒนธรรม (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2557 น.7) รวมทั้งนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทให้การถ่ายทอดประสบการณ์ภูมิปัญญาที่สอดคล้องกับสภาพสังคม และวัฒนธรรมในท้องถิ่น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, ม.ป.ป.น.29) สะท้อนให้เห็นว่ารัฐได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม แต่ทั้งนี้นโยบายที่ออกมาดังกล่าวก็ยังคงเป็นความหลากหลายทางวัฒนธรรมของคนกลุ่มใหญ่ ยังไม่มีการนำเสนอความไม่เท่าเทียมทางสังคม การเหยียดเชื้อชาติ ภาษา โอกาสทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มชาติพันธ์ที่ไม่มีพลังทางการเมือง

นโยบายการศึกษาของรัฐไทยได้พัฒนาการมาอย่างยาวนานจากการศึกษาเพื่อการกลืนกลายมาสู่การศึกษาเพื่อยอมรับความแตกต่างหลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในลักษณะ "A Three F approach" และมองว่าความหลากหลายทางวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ตายตัว (นงเยาว์ เนาวรัตน์, 2558; ฐิติมดี อาพัทธนานนท์, 2556 น.125) แต่ทั้งนี้แล้วก็เป็นปรากฏการณ์ที่ช่วยพัฒนาทัศนคติเชิงบวกของนักเรียนที่มีต่อความหลากหลายทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มทางสังคมอันจะนำมาซึ่งการลดอคติสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา เพื่อให้เกิดจิตสำนึกและเคารพในความแตกต่างหลากหลายเป็นการเรียนรู้เพื่อชื่นชมความเป็นพหุวัฒนธรรม ยอมรับการมีอยู่ของพหุวัฒนธรรมและให้ความเคารพในความต่างเชิงพหุวัฒนธรรมต่อไป (นงเยาว์ เนาวรัตน์, 2558)

2) โรงเรียนชายแดน: ที่พื้นปฏิบัติการในการลดอคติทางชาติพันธ์

โรงเรียนเป็นระบบสังคมย่อส่วนที่ตัวแปรต่างๆ ในโรงเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด (Banks and Banks, 2010 p.22) ประกอบไปด้วยคนหลากหลายเชื้อชาติ ชาติพันธุ์และกลุ่มทางสังคม และโรงเรียนยังเป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐสำหรับถ่ายทอดอุดมการณ์แห่งความเป็นชาติภายใต้บริบทของการสร้างรัฐชาติสมัยใหม่ผ่านระบบการศึกษาครอบคลุมประชาชนหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในเขตแดนและอำนาจอธิปไตยของรัฐชาติ (วสันต์ สรรพสุข, 2559ข.1,345) ซึ่งสอดคล้องกับประสิทธิ์ ลีปรีชา กล่าวว่า รัฐไทยได้การสร้างชาติ และปลูกฝังอุดมการณ์แห่งความเป็นชาติ ผ่านกลไกของรัฐรวมทั้งสถาบันทางการปกครองการทหาร และสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะผ่านระบบการศึกษาของรัฐอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องในทุกระดับทั่วประเทศ ครอบคลุมผู้คนประชาชนหลากหลายกลุ่มชาติพันธุ์ ไม่เว้นแม้แต่ชนเผ่าพื้นเมืองและกลุ่มชาติพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกลบนภูเขาสูงยากต่อการคมนาคม (ประสิทธิ์ ลีปรีชาและคณะ, ม.ป.ป. น.2)

ชายแดนเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีความหลากหลายของกลุ่มเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เป็นพื้นที่ที่มักจะมีความซับซ้อนมากกว่าพื้นที่อื่นของรัฐ มีประวัติศาสตร์การโยกย้าย การตั้งถิ่นฐาน สงครามและการเมือง รวมทั้งความสัมพันธ์ทางชาติพันธุ์ที่เคลื่อนย้ายรอดรัฐไปมาระหว่างเส้นเขตแดนของรัฐชาติ (จักรกริช สังขมณี, 2551; สุชาดา ทวีสิทธิ์, 2552) เช่นเดียวกับพื้นที่ชายแดน อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นชายแดนติดต่อระหว่างประเทศไทยและประเทศสปป.ลาว มีประวัติศาสตร์การโยกย้ายถิ่นฐานของกลุ่มชาติพันธุ์ข้ามแม่น้ำโขงตั้งแต่ก่อนการขึ้นของรัฐชาติเรื่อยมาจนสิ้นสุดสงครามเย็น จึงทำให้เชียงของเป็นพื้นที่ชายแดนที่มีชาติพันธุ์อาศัยอยู่ร่วมกันในพื้นที่มากถึง 9 กลุ่มชาติพันธุ์ ได้แก่ คนเมือง (ไทยยวน) ลื้อ ม้ง อาข่า ลาหู่ ขมุ ลัวะ ลาว เย้า (เมี่ยน) (วสันต์ สรรพสุข, 2559ก น.5)

ความหลากหลายของประชากรในพื้นที่ชายแดนจึงสะท้อนในเห็นในพื้นที่ของโรงเรียนซึ่ง Banks ถือว่าเป็นระบบสังคมย่อส่วน ฉะนั้นโรงเรียนมัธยมชายแดนแห่งนี้จึงประกอบไปด้วยผู้เรียนหลากหลายชาติพันธุ์อย่างน้อยก็ประกอบด้วยนักเรียนชาติพันธุ์ 9 กลุ่ม และ 5 สัญชาติ (ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา, 2559; วสันต์ สรรพสุข, 2559ก น.5) ซึ่งนักเรียนต่างมาโรงเรียนพร้อมๆ กับเจตคติต่อเชื้อชาติ และชาติพันธุ์อื่นๆ ในแง่ลบ สะท้อนเจตคติของพ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียน (Banks and Banks, 2011 p.21) ทำให้เกิดปัญหาระหว่างความสัมพันธ์ชาติพันธุ์ของนักเรียนกลุ่มวัฒนธรรมหลักและนักเรียนจากกลุ่มวัฒนธรรมรอง ดังกรณีของเด็กนักเรียนขมุมีความพยายามในการปกปิดตัวตนทางชาติพันธุ์ของตนเอง เนื่องจากเกรงว่าเพื่อนในชั้นเรียนจะล้อว่าตนเป็นชาติพันธุ์ขมุ ซึ่งภาพทัศนคติของนักเรียนกลุ่มหลักจะมองว่าคนขมุเป็นคนสกปรก เป็นคนโง่ สะท้อนผ่านคำพูดบางคำที่แสดงการเหยียดชาติพันธุ์ เช่น *"ทำตัวสกปรกอย่างขมุ" "ง่าว (โง่) อย่างขมุ"* ซึ่ง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สอดคล้องกับงานชูศักดิ์ วิทยาภัค (2554) พบว่า คนภายนอกบ่งบอกอัตลักษณ์คนขมุมว่าเป็นชนเผ่าที่ไม่มีความคิด ไม่พัฒนาอาชีพ ภาษาพูดก็ไม่รู้เรื่อง เป็นคนตัวดำ คำว่า "ขมุ" จึงเป็นภาพตัวแทนของความด้อยและต่ำชั้นเทียบได้กับคำว่า "ข่า" ที่หมายถึงทาสหรือคนอื่น ฉะนั้นนี้เป็นหนึ่งในปัญหาที่นักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์รองต้องถูกกดทับ ดูถูกเหยียดหยาม และความไม่เสมอภาคทางชาติพันธุ์ในพื้นที่การศึกษา

สภาพการจัดการศึกษาในโรงเรียนชายแดนปัจจุบัน แม้รัฐบาลได้มีการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมการยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มทางวัฒนธรรม แต่ทว่าการปฏิบัติการในพื้นที่จริงยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากวัฒนธรรมโรงเรียน วิธีคิดของผู้บริหารและครูยังยึดมั่นและสัมพันธ์กับนโยบายของการเป็นไทย เช่น การทดสอบทางการศึกษาและภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังยึดโยงกับภาษาไทยกรุงเทพ ส่งผลให้นักเรียน กลุ่มวัฒนธรรมรองที่ไม่สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้คล่องแคล่วก็จะถูกจัดไปอยู่ในกลุ่มเรียนรู้ช้า (LD) ดังกรณีของนางสาวส้ม (นามสมมุติ) นักเรียนชาติพันธุ์อาข่าคนหนึ่ง ถูกครูประจำชั้นประเมินว่าเป็นเด็กเรียนรู้ช้า เนื่องจากอ่านเขียนภาษาไทยไม่คล่อง ภายหลังผู้เขียนทราบว่า เด็กหญิงส้มแม้จะอ่านเขียนภาษาไทยไม่คล่อง ทว่าสามารถอ่านเขียนและสื่อสารภาษาอาข่าของตนเองได้อย่างคล่องแคล่วซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าครูยังไม่ตระหนักและไม่เข้าใจบริบททางภาษา สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน จึงทำให้ครูตัดสินนักเรียนจากทัศนคติเชิงลบที่ครูมีมาแต่เดิมนั้นเอง

นอกจากความไม่เข้าใจของครูต่อที่มีต่อผู้เรียนแล้วผู้เขียนยังพบว่าอคติชาติพันธุ์ระหว่างนักเรียนเองก็มีอยู่ค่อนข้างสูง สะท้อนให้เห็นจากปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนผู้เรียนกลุ่มชาติพันธ์ก็จะเกาะกลุ่ม หรือนั่งกับเพื่อนที่เป็นชาติพันธุ์ด้วยกันรวมทั้งการสื่อสารระหว่างกันด้วยภาษาชาติพันธุ์ ในบางครั้งก็นำมาซึ่งความขัดแย้งระหว่างกลุ่มชาติพันธ์ภายในห้อง ดังกรณีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่งซึ่งมีนักเรียนกลุ่มวัฒนธรรมหลักและวัฒนธรรมรองในจำนวนเท่าๆ กัน นักเรียนกลุ่มวัฒนธรรมหลักมักจะล้อเลียนภาษาพูดของกลุ่มวัฒนธรรมรอง เช่น *"Nojmov"* (กินข้าว) ในภาษาม้ง ก็ถูกนำมาล้อเลียนเป็น*"Nojmov กุ๊กๆ"* เป็นการเติมคำว่า "กุ๊กๆ" เข้ามาเสมือนเป็นการให้อาหารไก่ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนยังแฝงด้วยอคติ และความไม่เท่าเทียมระหว่างชาติพันธุ์ในพื้นที่การศึกษา แม้ว่ากรณีดังกล่าวไม่เคยเป็นเหตุให้มีการทะเลาะวิวาทถึงขั้นชกต่อยหากแต่เป็นการสร้างบาทแผลในใจให้แก่นักเรียนกลุ่มชาติพันธ์ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนในห้องเด็กกลุ่มชาติพันธุ์ เช่น รวมกลุ่มเฉพาะ พูดและสื่อสารน้อย เน้นฟังและจด เนื่องจากกลัวเพื่อนล้อหากพูดไม่ชัด ดังที่นางสาวน้ำ(นามสมมุติ) นักเรียนชาติพันธุ์ม้งกล่าวว่า

> *"...ส่วนใหญ่พวกหนูมักจะคุยกันเฉพาะในกลุ่มนักเรียนม้ง เพราะเพื่อนคนเมืองเขามักจะพูดล้อเลียน ที่หนูพูดไม่ชัด หัวเราะบ้าง บางครั้งก็คำพูดภาษาม้งของเราไปเต็ม เช่นNojmov เขาก็จะเติมเป็น Nojmov กุ๊กๆ ทำให้ช่วงอยู่ในห้องหนูไม่ค่อยพูด.." (นางสาวน้ำ (นามสมมุติ), 2559)*

กรณีดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าแม้รัฐจะมีนโยบายด้านพหุวัฒนธรรม แต่ในทางปฏิบัติครูยังไม่เข้าใจและไม่นำแนวนโยบายมาปฏิบัติอย่างจริงจังในการสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีระหว่างเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ของนักเรียน ครูมักจะเน้นการสอนในเรื่องการแต่งกาย อาหาร และการแสดงเท่านั้น รวมทั้งมักมองว่าการสร้างความเข้าใจและทัศนคติเชิงบวกต่อความหลากหลายทางวัฒนธรรมนั้นเป็นเรื่องของครูสังคมศึกษา ครูสาขาวิชาอื่นไม่เกี่ยว สอดคล้องกับ Banks กล่าวว่าครูมักจะโต้แย้งว่าเนื้อหาไม่เกี่ยวข้อง ครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มักบอกว่าการศึกษาพหุวัฒนธรรมเหมาะกับครูสังคมและวรรณกรรม ซึ่ง Banks มองว่า การศึกษาพหุวัฒนธรรมจะต้องขยายขอบเขตให้กว้างและเพิ่มความเข้าใจให้แก่ครูหลากหลายมากขึ้น (Banks and Bank, 2011 p.20)

ฉะนั้นแล้วครู ผู้บริหาร และบุคลากรในโรงเรียนจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสร้างความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเชิงบวกต่อความแตกต่างทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ โดยเพิ่มเข้าไปในวัสดุ อุปกรณ์การสอนต่างๆ ซึ่งจะช่วยพัฒนานักเรียนให้มี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมที่เป็นประชาธิปไตย (Banks and Banks, 2004 p.5) ดังที่ Nieto กล่าวไว้ว่า การต่อต้านการเหยียดผิวและอคติต่อผู้เรียนผิวสี ต้องมีการวิเคราะห์ทุกมิติเกี่ยวกับผู้เรียนที่เชื่อมโยงกับการจัดลำดับชนชั้นบนฐานของ เชื้อชาติ เช่น ในหนังสือเรียน ตำรา หรือสิ่งพิมพ์ที่แฝงไปด้วยอคติ เป็นภาพแทนในการลดทอนคุณค่าและสร้างปมด้อยให้แก่ผู้เรียน (Nieto, 2007 อ้างในนงเยาว์เนาวรัตน์, 2558 น.48)

3) การรื้อสร้างโรงเรียน: การเตรียมพร้อมสู่เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในบริบทประชาคมอาเซียน

อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ถูกประกาศให้เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน ในปลายปี พ.ศ. 2558 กำหนดให้เป็นเมืองโลจิสติกส์และบริการการขนส่งเนื่องจากตั้งอยู่บนระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor) และเป็นพื้นที่ชายแดนติดกับแขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว (สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน), 2558) ประกอบกับมีสะพานมิตรภาพแห่งที่ 4 และถนน R3A เป็นตัวเชื่อมระหว่างประเทศไทย สปป.ลาว และตอนใต้ของประเทศจีนทำให้รัฐบาลกำหนดนโยบายเฉพาะในระดับพื้นที่เพื่อเตรียมเด็กและเยาวชนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง, 2558) โดยจัดทำกรอบการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน เพื่อให้สถานศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ภาษา ทักษะอาชีพ และภูมิคุ้มกัน ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้แก่ หลักสูตรภาษาต่างประเทศ หลักสูตรภาษาต่างประเทศที่สอง เช่น ภาษาจีน ภาษาลาว หลักสูตรด้านอาชีพ โดยประสานความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษา และสถาบันอาชีวศึกษา รวมทั้งสร้างภาคีเครือข่ายร่วมกับสถานประกอบการ หน่วยงาน และองค์กรภายนอก (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย, ม.ป.ป.)

ปัจจุบันโรงเรียนในพื้นที่ชายแดนเองได้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลโดยการเพิ่มราชวิชาเพิ่มเติม *"วิชาเขตเศรษฐกิจพิเศษ"* จำนวน 0.5 หน่วยกิจ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รวมทั้งสร้างหน่วยเพิ่มเติมหรือบูรณาการเนื้อหาเข้าไปในทุกรายวิชา โดยจะทดลองใช้ในภาคการศึกษาที่ 2 ปี พ.ศ. 2559 ทั้งนี้จากการสังเกตและร่วมปฏิบัติการของผู้เขียน พบว่า เนื้อหาหลักสูตรส่วนใหญ่จะเน้นเพิ่มเนื้อหาความหลากหลายทางวัฒนธรรมในลักษณะของ Contribution Approach ซึ่งจะให้ความสำคัญกับ ฮีโร่ วันหยุดสำคัญ เรื่องเล่า อาหาร และเสื้อผ้าและการแต่งกาย (Banks and Banks, 2004 p.15) และนอกจากนั้นแล้วก็เน้นทำความเข้าใจเชิงเศรษฐกิจ การค้าและทักษะอาชีพเป็นหลัก การทำความเข้าใจความแตกต่างระหว่างเชื้อชาติและชาติพันธุ์ยังเน้นเฉพาะกลุ่มวัฒนธรรมหลักของแต่ละประเทศที่คาดว่าจะเข้ามาลงทุน ซึ่งผู้เขียนมองว่าโรงเรียนควรจะคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมในเชิงจุลภาคมากกว่านี้ มิฉะนั้นแล้วอคติทางเชื้อชาติ และชาติพันธุ์ก็จะมีเพิ่มมากยิ่งขึ้น กลุ่มชนพื้นเมืองเดิมในโรงเรียนก็จะถูกกดทับ และถูกเอาเปรียบ ความเสมอภาคเท่าเทียมก็ไม่อาจจะเกิดขึ้นในพื้นที่ทางการศึกษา ฉะนั้นแล้วเพื่อเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงภายใต้ความหลากหลายของประชากรที่จะเกิดขึ้นในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในอนาคต โรงเรียนจำเป็นที่จะต้องมีการรื้อสร้างระบบและวัฒนธรรมโรงเรียนขึ้นใหม่

การเตรียมโรงเรียนให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่ซึ่งจะมาพร้อมกับการพัฒนาในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนนั้น โรงเรียนจำเป็นต้องแสวงหาแนวทางในการลดอคติทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มทางวัฒนธรรมที่หลากหลายซึ่ง Parker เสนอว่า ครูอยู่ในตำแหน่งที่สามารถพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มวัฒนธรรมทั้งในและนอกโรงเรียน (Parker, 2003 อ้างใน Camicia, 2007 p.220) โดยใช้กระบวนการลดอคติ (Prejudice Reduction) ซึ่งเป็นมิติหนึ่งในแนวคิดการศึกษาพหุวัฒนธรรม Banks กล่าวว่า การลดอคติออกแบบเพื่อช่วยให้พัฒนาทัศคติที่ ค่านิยม และบุคลิกภาพที่เป็นประชาธิปไตย (Banks and Banks, 2004a p.16) ทัศนคติที่เป็นประชาธิปไตยจะช่วยนักเรียนทั้งหมดลดอคติและเรียนรู้อย่างเป็นธรรม (Camicia, 2007 p.223) ซึ่ง Allport กล่าวว่า อคติอาจจะลดลงได้ ถ้าความสัมพันธ์วางอยู่บนสถานะที่เท่าเทียมกันระหว่างระหว่างกลุ่มวัฒนธรรมหลักและกลุ่มวัฒนธรรมรองและจะมีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้นถ้าได้รับการสนับสนุนโดยสถาบันและการสนับสนุนดังกล่าวจะนำไปสู่มุมมองที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนร่วมและความเป็นมนุษย์ระหว่างสมาชิกทั้งสองกลุ่ม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(Allport, 1979 อ้างใน Camicia, 2007 p.223) อันจะส่งผลดีต่อทักษะทางสังคมและทักษะทางวิชาการของนักเรียนทุกกลุ่มเชื้อชาติ และชาติพันธุ์ในโรงเรียนอีกด้วย

Banks ได้เสนอแนวทางลดอคติโดยครูควรจัดสภาพแวดล้อมดังนี้ 1) ให้การเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนทุกกลุ่มชาติพันธุ์ 2) ให้นักเรียนได้รับรู้ เข้าใจถึงความแตกต่างทางเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและในสังคม 3) ปรับเปลี่ยนเนื้อหาหลักสูตรให้เอื้อต่อการส่งเสริมการยอมรับความหลากหลายวัฒนธรรม และ 4) ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนจากกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ได้ติดต่อสัมพันธ์กัน (Banks, 2001, 2008 อ้างในบัญญัติ ยงย่วน และคณะ, 2553 น.17) ซึ่งสอดคล้องกับ Allport กล่าวว่า การช่วยนักเรียนพัฒนาทัศคติเชิงบวก และการปฏิสัมพันธ์บนความแตกต่างระหว่างเชื้อชาตินั้นมีเงื่อนไข 4 ประการดังนี้ 1) สถานะที่เท่าเทียม 2) ความสัมพันธ์ที่เน้นความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน 3) การแทรกแซงโดยผู้อำนาจ เช่น ครูและผู้บริหาร และ 4) ความสัมพันธ์เสมือนเป็นคนที่คุ้นเคยกัน (Allport,1945 อ้างใน Banks and Banks, 2010 p.21) นอกจากนี้แล้วBanks ยังเสนอว่า การดำเนินการให้เกิดการยอมรับพหุวัฒนธรรมในโรงเรียนนั้น ต้องมีการปฏิรูปความสัมพันธ์เชิงอำนาจ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน วัฒนธรรมโรงเรียน กิจกรรมเสริมหลักสูตร (extra - curricular activities) ทัศนคติต่อภาษาของกลุ่มวัฒนธรรมรอง รูปแบบการทดสอบ และความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม รวมทั้งต้องเปลี่ยนและปฏิรูปบรรทัดฐานขององค์กร โครงสร้างทางสังคม ความเชื่อ ค่านิยม และเป้าหมายของโรงเรียนอีกด้วย (Banks, 2001 อ้างใน Levinson, 2010 p.428-450) ฉะนั้นแล้วการลดอคติทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มทางวัฒนธรรมในโรงเรียนซึ่งเสมือนว่าเป็นสังคมย่อส่วนนั้นย่อมจะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ทัศนคติ ทักษะที่จำเป็นที่จะนำไปในสังคมขนาดใหญ่

ฉะนั้นแล้วการเตรียมความพร้อมของโรงเรียนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่จะเกิดขึ้นในท้องถิ่นเชียงของในฐานะเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน มีคนหลากหลายเชื้อชาติ ชาติพันธ์ คนต่างพื้นที่ ต่างประเทศ และต่างวัฒนธรรม เข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องเริ่มต้นอย่างจริงจังในการปฏิรูปโครงสร้างทั้งโรงเรียนเริ่มตั้งแต่สภาพแวดล้อม หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหาร ครู และบุคลากรในโรงเรียนจะต้องเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้เรียน ปรับเปลี่ยนวิธีคิด ลดอคติต่อเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ พัฒนาและปรับปรุงสื่อและอุปกรณ์การสอนให้สอดคล้องกับวิถีวัฒนธรรมของนักเรียนทุกกลุ่มชาติพันธ์ เชื่อในความเสมอภาคเท่าเทียมทางเชื้อชาติ และชาติพันธุ์ อันจะช่วยพัฒนานักเรียนให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยตนเองต่อไป

สรุปผลการศึกษา

นโยบายเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมไทยได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นหลังจากการสิ้นสุดส่งครามเย็นในปี พ.ศ.2534 กระแสโลกภิวัฒน์ทำให้ไทยต้องปรับตัวเชิงนโยบายจนกระทั่งการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และนำมาสู่การปรับเปลี่ยนนโยบายด้านการศึกษาครั้งใหญ่นั้นคือการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2545 ตามลำดับ ได้เปิดโอกาสให้ชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนในการจัดการศึกษาผ่านหลักสูตรท้องถิ่น ขยายการศึกษาให้ครอบคลุมทุกคนทั้งประเทศ (Education for All) นำมาซึ่งการปฏิรูปการศึกษาและประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มีการปรับเนื้อหาหลักสูตรให้เห็นถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม ศาสนา ความเชื่อเพิ่มมากขึ้น และการเข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนทำให้รัฐบาลได้ปรับปรุงหลังสูตรอาเซียนและหลักสูตรวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมืองซึ่งสะท้อนให้เห็นความสำเร็จเชิงนโยบายที่มีต่อการศึกษาพหุวัฒนธรรมนั้นเอง แม้ส่วนใหญ่จะจัดอยู่ในลักษณะ "A Three F approach" และมองว่าความหลากหลายทางวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ตายตัวก็ตาม

ความเป็นพหุวัฒนธรรมเชิงนโยบายได้เข้ามามีบทบาททางการศึกษาตามที่กล่าวข้างต้น ทว่าในพื้นที่ปฏิบัติการโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงเรียนในพื้นที่ชายแดนซึ่งมีความหลากหลายของประชากรหลายเชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และกลุ่มวัฒนธรรม การนำแนวคิดและนโยบายมาปฏิบัติยังไม่สามารถพัฒนาทัศนคติเชิงบวกและการยอมรับความแตกต่างหลากหลายทาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัฒนธรรม ยังคงเกิดอคติทางชาติพันธุ์ระหว่างนักเรียนด้วยกัน วิธีการประเมินผล แนวทางการจัดการเรียนการสอนยังไม่ก่อให้เกิดทัศนคติทางบวกต่อความหลากหลายทางชาติพันธุ์ส่วนใหญ่จะเน้นในปฏิบัติในลักษณะ Contribution Approach เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้แล้วการจัดการการเรียนการสอนจะเป็นหน้าที่ของครูสังคมศึกษาเป็นหลัก สิ่งเหล่านี้ย่อมจะส่งผลต่อสุขภาพจิต สุขภาพกาย และความสามารถทางวิชาการของนักเรียนกลุ่มวัฒนธรรมรองอีกด้วย

เมื่ออาณาบริเวณชายแดนไทย-ลาวถูกประกาศให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน หากเราเชื่อว่าโรงเรียนคือสังคมย่อส่วน ความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่คาดว่าจะเพิ่มในพื้นเขตเศรษฐกิจพิเศษย่อมจะปรากฏในพื้นที่ทางการศึกษาด้วยเช่นกัน ทำให้หน่วยงานด้านการศึกษามีการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่ แต่การพัฒนาหลักสูตรส่วนใหญ่เน้นการเพิ่มเนื้อหาในลักษณะ Contribution Approach และเน้นเฉพาะกลุ่มวัฒนธรรมหลักของประเทศสมาชิกข้างเคียงเท่านั้น ยังละเลยความหลากหลายของชาติพันธุ์ในพื้นที่ ฉะนั้นแล้วผู้เขียนจึงมีข้อเสนอให้มีการพัฒนาทัศนคติเชิงบวก สร้างค่านิยม และพฤติกรรมตามวิถีประชาธิปไตย อันจะช่วยลดอคติทางชาติพันธุ์ตามแนวทางของการศึกษาพหุวัฒนธรรม รวมทั้งจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูประบบโรงเรียน ความสัมพันธ์เชิงอำนาจ บรรทัดฐาน โครงสร้าง ความเชื่อค่านิยม และเป้าหมายของโรงเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นนักปฏิบัติการที่มีความรู้ ทัศนคติ ทักษะที่จำเป็นที่จะนำไปในสังคมขนาดใหญ่ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Banks, James A. (2007). **"Multicultural education: Characteristics and goals."** In James A. Banks, and Cherry

James A. Banks,Cherry A. McGee Banks. (2010). **Multicultural Education Issues and Perspectives**.New York: Wiley.

James A. Banks, and Cherry A. McGee Banks. (2004). **handbook of research on multicultural education**. SanFrancisco: Jossey-Bass.

Levinson, Meira. (2010). **Mapping Multicultural Education**. In The Oxford Handbook of Philosophy of Education, ed. Harvey Siegel, 428-450. Oxford; New York: Oxford University Press.

Nieto, Sonia. (2007). "**School Reform and Student Learning: A Multicultural perspectives.**" In James A. Banks

Steven P. Camicia. (2007). prejudice reduction through multicultural education: connecting multiple literatures. **Social Studies and Practice**, 219-227.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2555). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษาพื้นที่ชายแดนไทยที่มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พ.ศ. 2555-2559**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (20 มิถุนายน 2559). **ระบบจัดเก็บข้อมูลนักเรียนรายบุคคล (DMC).** เข้าถึงได้จาก ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา : https://portal.bopp-obec.info/obec58/

จักรกริช สังขมณี. (2555). พรมแดนศึกษา และ มานุษยวิทยาชายแดน: การเปิดพื้นที่ สร้างเขตแดน และการข้ามพรมแดนของความรู้. **วารสารสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 208-266.

ชูพินิจ เกษมณี. (2555). **ความหลากหลายทางวัฒนธรรมในสังคมพหุลักษณ์.** กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมวัฒนธรรม.

ฐิติมดี อาพัทธนานนท์. (2555). **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการ "โรงเรียนหลากวัฒนธรรม" : นโยบายการจัดการศึกษาของรัฐไทยในสังคมพหุวัฒนธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานกองทุน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สนับสนุนการวิจัยและ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ฐิติมดี อาพัทธนานนท์. (2556). เนื้อหาความเป็นพหุวัฒนธรรมในแบบเรียนไทย. **วารสารลุ่มน้ำโขง : ปีที่ 9 ฉบับที่ 1** มกราคม-เมษายน 2556, 107-130.

นงเยาว์ เนาวรัตน์. (2558ก). **เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา 100310 การศึกษาพหุวัฒนธรรม.** เชียงใหม่: ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นางสาวน้ำ (นามสมมุติ). (20 กันยายน 2559). **ปัญหาของเด็กชาติพันธุ์ในโรงเรียน.** (นายวสันต์ สรรพสุข, ผู้สัมภาษณ์)

นางสาวส้ม (นามสมมุติ). (27 กันยายน 2559). **ประสบการณ์นักเรียนขมุในโรงเรียน.** (นายวสันต์ สรรพสุข, ผู้สัมภาษณ์)

บัญญัติ ยงย่วน และคณะ. (2553). **การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาพหุวัฒนธรรมในโรงเรียนประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: สานักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงวัฒนธรรม.

ปนัดดา บุณยสาระนัย. (2556). การเมืองเรื่องภาษาในสังคมไทย. **วารสารสังคมศาสตร์ ปีที่ 25 ฉบับที่ 2**/2556 (กรกฎาคม-ธันวาคม), 109-135.

ประสิทธิ ลีปรีชาและคณะ. (ม.ป.ป.) **นโยบายและการจัดการศึกษาของรัฐต่อชนเผ่าพื้นเมืองในภาคเหนือของประเทศไทย.** เชียงใหม่: ภาควิชาสังคมศาสตร์กับการพัฒนา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วสันต์ สรรพสุข. (2559ก). **ใครคือคนเชียงของ?: ในพื้นที่ประวัติศาสตร์ ชายแดน และการพัฒนา.** โครงการสัมนา เรื่อง การศึกษาและพหุวัฒนธรรมในบริบทลุ่มน้ำโขง. เชียงใหม่: ภาควิชาสังคมศาสตร์และพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วสันต์ สรรพสุข. (2559ข). **กลุ่มท้องถิ่นนิยมกับการช่วงชิงพื้นที่ทางการศึกษาในโรงเรียนชายแดนไทย-ลาว.** การประชุมวิชาการระดับชาติ ศึกษาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 3 "การพัฒนา คุณภาพการศึกษา: แนวโน้ม ความท้าทายและความยั่งยืน" วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2559 ณ โรงแรมหรรษา เจบี อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (หน้า 1,343-1,356). สงขลา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ศิริจิต สุนันต๊ะ. (2556). สถานะการโต้แย้งเรื่องพหุวัฒนธรรมในประเทศไทย. **วารสารภาษาและวัฒนธรรมปีที่ 32 ฉบับที่ 1** (มกราคม – มิถุนายน 2556), 5-30.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวง. (11 กันยายน 2558). **การศึกษาในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษชายแดน .** เข้าถึงได้จาก http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php? NewsID=42935&Key=news_Surachet

ศูนย์บริการเบ็ดเสร็จด้านการลงทุน (OSS). (29 มกราคม 2559). **ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่ ๒/๒๕๕๘.** เข้าถึงได้จาก เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเชียงราย: http://oss1.starproplus.com/

สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน). (2558). **แนวทางและมาตรการเพื่อการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่แนวชายแดนของไทย**. กรุงเทพฯ: สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน).

สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. (12 ตุลาคม 2559). **ความรู้ด้านสิทธิมนุษยชน.** เข้าถึงได้จาก คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ: http://www.nhrc.or.th/Human-Rights-Knowledge/International-Human-Rights-Affairs/International-Law-of-human-rights.aspx

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย. (ม.ป.ป.). **แนวทางการบริหารจัดการการจัดการศึกษาในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเชียงราย.** เชียงราย: สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). **คู่มือดำเนินโครงการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน**: Spirit of ASEAN. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ม.ป.ป.). **คู่มือบริหารจัดการเวลาเรียน "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้"**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). **แนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชาเพิ่มเติมหน้าที่พลเมือง.**กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุชาดา ทวีสิทธิ์. (148-159). **ครอบครัวข้ามชาติตรงพื้นที่ระหว่างชายแดนไทย-ลาว.** ประชากรและสังคม, 2552.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพ

Cultivating the Learning Space of Cultural Diversity Through Photography

พัฒนินทร์ ศุขโรจน์*

บทคัดย่อ

ในสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในภาคเหนือของประเทศไทย ได้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจต่อวิถีที่แตกต่างทางวัฒนธรรมของนักศึกษา ซึ่งนำไปสู่การไม่ยอมรับและการกดทับทางวัฒนธรรม ดังนั้นเพื่อจะป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงมีการสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ขึ้น บทความนี้จึงนำเสนอถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ศึกษา การสร้างพื้นที่ที่สามเพื่อเป็นพื้นที่ความรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงคุณค่า และยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพและวิธีการวิพากษ์ และใช้วิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย พบว่า การสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรมสามารถทำให้เกิดความเข้าใจและการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้ ในระดับที่นักศึกษาได้นำเอาคุณค่าประโยชน์ของความแตกต่างไปใช้ในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตามการสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรมในสถาบันอุดมศึกษา สามารถดำเนินการได้ในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

คำสำคัญ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ กิจกรรมการถ่ายภาพ

*Corresponding author
นักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (pattanis@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศสังคมพหุวัฒนธรรม ที่ประกอบไปด้วยความหลากหลายทางด้านเชื้อชาติ วัฒนธรรม ภาษา วิถีชีวิต ความเชื่อและศาสนา ดังนั้นการจะทำให้เกิดการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม และความสันติสงบสุขในสังคมได้นั้น จำเป็นจะต้องใช้แนวคิดพหุวัฒนธรรมนิยม ในการจัดการ การป้องกันและแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในสังคม (เช่น ยศ สันตสมบัติ, 2551) โดยการสร้างการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม จากสำนึกเรื่องศักดิ์ศรี ความเท่าเทียมกัน และคุณค่าความเป็นมนุษย์ ตลอดจนมีวิธีที่สามารถผสมผสานวัฒนธรรมได้อย่างสอดคล้องลงตัวในการอยู่ร่วมกันในสังคม (ประสิทธิ์ ลีปรีชา, 2556) ทั้งนี้โดยเริ่มตั้งแต่ในสังคมส่วนย่อย ในระดับครอบครัว การให้การศึกษาแก่เยาวชน

แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งในภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งได้การจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งมีพื้นเพของผู้เรียนจากวัฒนธรรมที่หลากหลายต่างกัน อาทิชาติพันธุ์ เพศ ภาษา วิถีชีวิต ความเชื่อและศาสนา เป็นต้น ส่งผลทำให้เกิดความไม่เข้าใจ ไม่ยอมรับ เกิดความขัดแย้งในทางความคิดและการกระทำที่ก่อให้เกิดการกดทับ เบียดขับทางวัฒนธรรมต่อนักศึกษากลุ่มย่อย ซึ่งอาจนำไปสู่สาเหตุของปัญหาความขัดแย้งในสังคมต่อไปได้

ดังนั้นเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงควรมีการศึกษาถึงการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของนักศึกษา และพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้นักศึกษาเกิดการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของสังคม ทั้งนี้การศึกษาและการจัดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะต้องใช้วิธีบูรณาการในการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ ดังนั้นจึงควรใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิพากษ์โต้เถียง ผ่านหัวข้อทางวัฒนธรรมและจากสื่อที่สามารถสะท้อนภาพความจริงของตนเอง และสังคม โดยเฉพาะการเรียนรู้จากกิจกรรมการถ่ายภาพ ซึ่งเป็นสื่อและกระบวนการที่สามารถนำมาสื่อความ และสร้าง"พื้นที่" อันจะสะท้อนให้เห็นถึงบริบททางสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน อีกทั้งยังเป็นวิธีการทำความเข้าใจวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ เพื่อสร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมให้แก่นักศึกษา

การวิจัยนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่ต้องการศึกษาการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของนักศึกษา ตลอดจนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพ ที่สร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผ่านแนวคิดในเรื่องของ"พื้นที่" ซึ่งจะสามารถนำเสนอผลการศึกษาเพื่อนำไปสู่แนวทางพัฒนา การจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมต่างๆ แก่นักศึกษาและบริบทที่แตกต่างกันออกไปของสถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่ความเข้าใจและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ทางวัฒนธรรมแก่ผู้เรียน จึงได้ใช้แนวคิดในการวิจัยดังต่อไปนี้

แนวคิดเรื่องพหุวัฒนธรรมศึกษา :การจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนให้สามารถบูรณาการความคิด ความเข้าใจและเกิดการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้นั้น จะต้องมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์แบบการศึกษาพหุวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการติดต่อเชื่อมโยงกันของมนุษย์ในระบบวัฒนธรรมสากลที่เกิดขึ้นจากความหลากหลายทางวัฒนธรรม และเพื่อพัฒนาเจตคติและพฤติกรรมซึ่งสะท้อนถึงความเคารพและเห็นคุณค่าของความแตกต่างทางวัฒนธรรม จากกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจและเหมาะสม (Michaelis, 1972,และ Michaelis อ้างถึงในสิริวรรณ ศรีพหล, 2555) แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Carlton Brown (Brown, 1976) ที่ได้อธิบายว่าการจัดการศึกษาจะต้องมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อการศึกษาความหลากหลายทางวัฒนธรรม รวมถึงความเข้าใจของนักเรียนในการพัฒนาและการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มทางเชื้อชาติและชาติพันธุ์ต่างๆ เพื่อที่จะนำมาใช้ในการลบอคติแก้ไขความเข้าใจผิดทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของกลุ่มชาติพันธุ์และทางเชื้อชาติ ซึ่งการยอมรับและเคลื่อนไปสู่ความเป็นพหุวัฒนธรรมได้นั้น จะเกิดจากการเคลื่อนผ่านขั้นตอนต่างๆ 7 ขั้นดังที่ Jaime Wurzel (อ้างถึงใน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกชัย จันทา, 2556) ได้แจกแจงไว้คือ ขั้นที่หนึ่งเอกวัฒนธรรมนิยม (Monoculturalism) ขั้นที่สองคือการติดต่อข้ามวัฒนธรรม (Cross-Cultural Contact) ขั้นที่สามคือความขัดแย้งทางวัฒนธรรม (Cultural Conflict) ขั้นถัดมาคือการแทรกแซงที่เกิดการศึกษา (Educational Intervention) ไปสู่ขั้นตอนที่ห้าคือการเสียดุลยภาพ(Disequilibrium) และขั้นที่หกคือการตระหนัก (Awareness) ขั้นตอนสุดท้ายคือ พหุวัฒนธรรมนิยม (Multiculturalism) คือกระบวนการที่เป็นการยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างไปจากความคิดของตนเอง อย่างไรก็ตามการปรับเปลี่ยนค่านิยม ความเชื่อ และทัศนคติของคนนั้น ต้องทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป ด้วยกระบวนการศึกษาและวิธีการที่เหมาะสม ดังนั้นการสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเพื่อการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม จำเป็นต้องมาจากการพัฒนาและใช้กระบวนการที่เหมาะสม ซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่การเข้าใจและยอมรับการเป็นพหุวัฒนธรรม ทั้งนี้สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องมีบทบาทในส่วนดังกล่าว โดยที่นักการศึกษาเช่น James Banks (Banks, 2002) ให้ความเห็นว่า สถาบันการศึกษาจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนโดยคำนึงแนวคิดพหุวัฒนธรรมอย่างจริงจังคือ เน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมอื่นที่ต่างจากตน มีความเห็นอกเห็นใจ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่เน้นให้กลุ่มคนในวัฒนธรรมหลักยอมรับในความแตกต่างของบุคคลอื่น (Enlightening Power Group Model) และรูปแบบที่เน้นให้กลุ่มคนในวัฒนธรรมย่อยเข้าใจตนเองในบริบททางสังคมของตนเอง และวัฒนธรรมหลัก (Share Power Model)

แนวคิดเรื่องพื้นที่: การเรียนรู้จากการสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรม

การจัดการเรียนรู้ก็เปรียบเสมือน "พื้นที่" **(Space)** ซึ่งใช้เชื่อมโยงผู้เรียนกับการเรียนรู้ ที่เกิดจากที่บุคคล(ผู้เรียน)นั้น ดำรงอยู่ในพื้นที่หนึ่งๆ ได้ด้วยปัจจัยของบริบททางสังคมวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ ซึ่งพื้นที่ต่างๆ ถูกให้ความหมายของเป็นพื้นที่ของกิจกรรม และตามความต้องการของการใช้พื้นที่ ของบุคคลที่อยู่รายล้อมพื้นที่เหล่านั้น ซึ่งบุคคลที่อาศัยอยู่ภายใต้พื้นที่นั้นก็มีการสร้างสรรค์กิจกรรมของตัวเองขึ้นมาโดยที่ไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับคนในพื้นที่เดียวกัน แต่ในขณะเดียวกันก็มีการควบคุมกิจกรรมเหล่านั้นด้วยอำนาจ และการเมืองของพื้นที่นั้นๆ ด้วยเช่นกัน ดังเช่นแนวคิดเรื่องพื้นที่ของ Henri Lefebvre (อ้างถึงใน สพสันติ์ เพชรคำ, 2554) ซึ่งได้แบ่งพื้นที่ (Types of Space) ออกเป็น 3 ประเภทคือ พื้นที่ทางกายภาพ (Physical Space) พื้นที่ภายใน (Mental Space) และพื้นที่ทางสังคม (Social Space) ซึ่ง Lefebvre มองว่าพื้นที่ ที่เป็นอาณาบริเวณที่สิ่งต่างๆ มาปะทะสังสรรค์กันอย่างหลากหลาย ซึ่งต่างมีปฏิสัมพันธ์และส่งผลกระทบแก่กันและกันในอาณาบริเวณที่เรียกว่า "พื้นที่ที่สาม" (Third Space) คือพื้นที่ทางสังคม หรือเป็นอาณาบริเวณซึ่งพื้นที่อีกสองแบบจะมาปะทะประสานกัน แนวคิดเรื่องพื้นที่ยังได้ถูก Michel Foucalt (อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช, 2552) เสนอว่า พื้นที่คือรากฐานของการทำงานของอำนาจทุกชนิด อำนาจไม่อาจแยกออกจากความรู้ ที่สามารถนำมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่การสร้างความหมาย (การแทนที่ การสวมรอย รื้อสร้าง การเปลี่ยนรูป) มนุษย์จึงถูกกำหนดด้วยวัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม และระบบต่างๆในสังคม โดยที่จะแสดงออกในปฏิบัติการ เช่น การสร้างระเบียบข้อบังคับในสถาบันต่างๆสังคม รวมไปถึงสถาบันการศึกษาที่ใช้พื้นที่โดยนำเอาสิ่งที่แตกต่าง เข้ามาอยู่รวมกันในพื้นที่หนึ่ง ด้วยการแบ่งแยก ตีกรอบกำหนดพื้นที่ตามประโยชน์และการจัดอันดับ เช่น การนำผู้เรียนที่มีความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม เข้ามาอยู่ร่วมกันโดยอาศัยการกำหนดระบบระเบียบ กฎเกณฑ์ที่เป็นการจัดสรรพื้นที่ ดังกล่าวนี้ทำให้ผู้เรียนตกอยู่ภายใต้การควบคุมได้ในทุกระบบความคิดและการกระทำไม่ให้ออกไปนอกกรอบที่กำหนด ในอีกทางหนึ่ง อานันท์ กาญจนพันธุ์ (อานันท์, 2554) ได้กล่าวว่าการศึกษาเรื่องพื้นที่ความรู้จะต้องพิจารณาความสัมพันธ์ที่หลากหลายผสมผสานเกี่ยวข้องกับพื้นที่ การช่วงชิงความหมายเพื่อให้เกิดการต่อสู้ ต่อรอง สื่อสารให้กับผู้อื่นได้ทราบว่าในพื้นที่นั้นมีความรู้อื่นอีกหลายชั้นหลายระดับ ที่ซ่อนอยู่ ซึ่งเป็นพื้นที่เชิงซ้อนไม่ได้เป็นมิติเดียวอย่างที่ปรากฏเท่านั้น ในการปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ จึงต้องมีการต่อสู้ต่อรองเพื่อปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์เชิงอำนาจ เพื่อสร้างความหมายใหม่

แนวคิดการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม

การจัดการเรียนรู้ที่ดีและนำไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมจะเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และเกิดทัศนคติที่ดีงามต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้ จนเกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดความสุขความเจริญ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และเกิดการเปลี่ยนแปลงในพัฒนาการทั้งทางจิตใจ และทางร่างกาย ในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ ซึ่งถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายมีจำนวนมาก ตามวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และวิธีการ ที่แตกต่างกันไป ในการวิจัยชิ้นนี้จึงได้แจกแจงการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้เกิดการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ไว้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม ที่ได้พัฒนามาจากแนวความคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ในการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนที่มีลักษณะหลากหลาย โดยมุ่งเน้นที่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สามารถคิดวิเคราะห์พิจารณาปัญหาในหลายด้าน รวบรวมข้อมูล ตั้งและทดสอบสมมุติฐาน จึงเป็นการฝึกกระบวนการกลุ่มในการทำงานแบบประชาธิปไตย ที่ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และให้เกียรติกับผู้อื่น

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างประสบการณ์ชีวิตที่ต่อเนื่องโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จากการทำโครงงานที่เป็นกิจกรรมหลักหรือกิจกรรมเสริมในการสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ที่จำเป็นต้องใช้ทักษะต่างๆ ในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย

การจัดการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้จากกระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management) จากการรวมตัวกันของกลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งร่วมกัน มาวิพากษ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสรุปถอดบทเรียนร่วมสร้างความเข้าใจหรือพัฒนาแนวปฏิบัติในเรื่องนั้นๆ เมื่อมีองค์ความรู้ใหม่ขึ้น ก็จะนำไปเผยแพร่แบ่งปันให้กับผู้อื่นหรือนำความรู้นั้นกลับมาใช้ใหม่

การจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างลึกซึ้ง ผ่านประสบการณ์ที่เป็นการสร้างสำนึกใหม่ จากการเปลี่ยนแปลงโลกทัศน์ ให้เกิดความเข้าใจในตนเอง เข้าใจสังคมและความสัมพันธ์ทางสังคม จากการทำให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด มีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ซึ่งมาจากแนวคิดของ Jack Mezirow (Mezirow, 1998) ที่เสนอว่าการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้จากการการขยายการตีความของกรอบความคิดที่มีอยู่เดิมในการอ้างอิงการเรียนรู้ใหม่ โดยการเปลี่ยนมุมมองตนเอง หรือโดยการเปลี่ยนแปลงแบบแผน หรือในวิธีคิดอย่างไรก็ตาม แนวคิดได้ถูกเสริมปรับเพิ่มมิติการเชื่อมโยงกับจินตนาการปัญญาญาณ และอารมณ์ ซึ่ง วิจารณ์ พานิช (วิจารณ์, 2558) ได้อธิบายว่าความสามารถในการจินตนาการ อาจตีความสิ่งใดสิ่งหนึ่งแตกต่างไปจากที่คุ้นเคยได้ และการใช้ปัญญาญาณหรืออารมณ์ก็อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกัน ซึ่งจะช่วยสร้างความรู้ และมุมมองที่หลากหลาย ดังนั้นศิลปะจึงส่งเสริมการสานเสวนาให้สามารถมองโลกได้หลายมุม ทำให้สามารถเข้าถึงความจริง ที่แตกต่างไปจากมิติที่เคยรับรู้อยู่เดิม เนื่องจากเป็นการ สร้างและเปิด "พื้นที่" ที่มักถูกมองข้าม หรือเป็นสิ่งที่ซุกซ่อนอยู่ในสังคม ให้ออกมาสู่การเรียนรู้ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้ ศิลปะที่นำมาใช้อาจมีหลายรูปแบบเช่น การใช้ภาพวาด ภาพถ่ายภาพเป็นต้น

จากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว การถ่ายภาพจึงเป็น กิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการสร้างความรู้ ช่วยให้มีมุมมองที่แตกต่างหลากหลาย เป็นการสื่อสารด้วยภาษาภาพที่เป็นการสื่อสารในแบบสากล ภาพถ่ายจึงถือได้เป็นความจริงทางวัฒนธรรมที่ประจักษ์ต่อสายตา (พรรณราย โอสถาภิรัตน์,2546 และ Banks, Marcus,2001) การถ่ายภาพสามารถสื่อความประกอบสร้างความหมาย และสร้าง"พื้นที่" โดยเฉพาะพื้นที่ทางวัฒนธรรม อันจะสะท้อนให้เห็นถึงบริบททางสังคมวัฒนธรรม อีกทั้งยังเป็นวิธีการทำความเข้าใจวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้หรือมองเห็นได้ยาก ภาพถ่ายจึงถูกนำมาทำความเข้าใจในเรื่องของวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เพื่อศึกษาวิเคราะห์และทำความเข้าใจ"คนอื่น" ภาพจึงเป็นพื้นที่ ของการถกเถียง ความจริง ที่เจ้าของวัฒนธรรมสร้างขึ้น สอดคล้องกับ อานุภาพ สกุลงาม(อานุภาพ, 2552) ได้เสนอว่าการจัดกิจกรรมถ่ายภาพนั้นเป็นการการเล่าเรื่องจากภาพ ที่การใช้สื่อเพื่อการเก็บข้อมูล และเป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตทางวัฒนธรรมเช่นกัน โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ใช้ความคิดวิเคราะห์สำรวจว่า "อะไร" คือสิ่งที่พวกเขาต้องการนำเสนอ นอกจากนี้ภาพถ่ายที่ถูกนำมาเสนอได้ถูกตีความหมายจากบุคคลที่ต่างกันก็ให้ผลที่แตกต่างกันด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เกิดจากมุมมอง การรับรู้และทัศนคติของผู้ชมภาพที่จะตีความ (Pink , 2006) ภาพที่ปรากฏจึงถือเป็นความจริงที่ถูกคัดเลือกและนำมาเสนอเป็นเรื่องราวเพื่อชี้ประเด็นที่ผู้ถ่ายภาพ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ต้องการนำเสนอ แต่เมื่อผู้ชมที่ดูภาพจะตีความสิ่งที่นำมาเสนอไปอย่างไรนั้นก็จะขึ้นอยู่กับกระบวนทัศน์ (Paradigm) ที่แตกต่างกันของผู้ที่ชมภาพแต่ละคน

วิธีดำเนินการวิจัย

จากปัญหาความไม่เข้าใจต่อวิถีที่แตกต่างทางวัฒนธรรมของนักศึกษา ซึ่งนำไปสู่การไม่ยอมรับและการกดทับทางวัฒนธรรม การวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาถึงการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยการสร้างพื้นที่เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ การวิจัยจึงใช้วิธีการศึกษาวิจัยแบบผสมผสานที่ประกอบไปด้วย การวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยได้ดำเนินการโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพ เพื่อใช้เป็นพื้นที่ที่สามในการเป็นพื้นที่ทางวัฒนธรรม เพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมได้ศึกษาเรียนรู้จากการรับฟังการบรรยาย อภิปราย ตั้งหัวข้อ ทดลอง ปฏิบัติการถ่ายภาพ เพื่อมานำเสนอ ผลงานของตนเองและผู้อื่น วิพากษ์โต้เถียงและสรุป เสมือนเป็นพื้นที่ที่สาม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เรื่องความหลากหลายทางวัฒนธรรม ที่ส่งผลให้นักศึกษาฯ ยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยการจัดการเรียนรู้ตามหัวข้อทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์พหุวัฒนธรรมนิยมตามที่นักศึกษาสนใจ หรือมองว่าเป็นปัญหา ซึ่งทั้งหัวข้อและรูปแบบการจัดการเรียนรู้สามารถปรับเปลี่ยน เพิ่มเติมไปตามความจำเป็นและความต้องการของนักศึกษา การวิจัยเชิงปฏิบัติการใช้ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการและวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษา จากการใช้วงจร 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน การลงมือกระทำ การสังเกต และการสะท้อนการปฏิบัติ(PAOR) มีการใช้แนวคิดพหุวัฒนธรรมมาเป็นหลักแนวคิด กล่าวคือ ในขั้นการวางแผนจำเป็นจะต้องมีการสำรวจปัญหาและความต้องการในเรื่องความหลากหลายทางวัฒนธรรม รวมไปถึงพื้นเพที่มาของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรม มารวบรวม วิเคราะห์หาข้อสรุปแล้วจึงนำไปวางแผน ออกแบบหัวข้อ กำหนดแนวทางและวิธีการจัดการเรียนรู้ แนวการสอนในแต่ละหัวข้อ เครื่องมือตลอดจนวิทยากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ได้นำไปปรึกษาและตรวจสอบแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นจึงนำมาปฏิบัติการ อย่างไรก็ตามขณะที่จัดการเรียนรู้ ได้ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล การสังเกต วัดผลการเรียนรู้ และผลตอบกลับต่างๆ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิพากษ์หัวข้อที่ยังคงเป็นประเด็นปัญหา เลือกประเด็นและวิธีการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บรวบรวมมาเพื่อวิเคราะห์เพื่อจัดการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในครั้งและรุ่นต่อไป ในขณะที่อีกด้านหนึ่งข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้ได้ดำเนินการต่อเนื่องกันไป จากนั้นจึงนำข้อมูลจากการวิจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์-สังเคราะห์ ในตอนท้ายเมื่อจบกิจกรรมการเรียนรู้อีกครั้งหนึ่ง

ทั้งนี้เพื่อศึกษาการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของนักศึกษาก่อน ระหว่างและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ฯ การวิจัยใช้การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์แปรผลโดยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากนักศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสองรุ่น ที่สมัครใจร่วมกิจกรรมและยอมให้ข้อมูลเชิงลึก จำนวนทั้งสิ้น 10 คน จากผู้เข้าร่วมกิจกรรม 60 คน(รุ่นที่1 จำนวน 5/30 คน และรุ่นที่ 2 จำนวน 5/30 คน) ทั้งนี้ได้นำผลจากการศึกษาในรุ่นที่หนึ่ง ไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ฯในรุ่นที่สอง โดยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการสังเกตถึงปฏิกิริยา ปฏิสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มเพื่อนำมารวบรวม ตรวจสอบและวิเคราะห์ โดยการจัดระเบียบข้อมูล นำมาแสดงเนื้อหาบรรยายเบื้องต้น และบรรยายประกอบกับการตีความ การวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ตามกรอบแนวคิด ที่กลุ่มตัวอย่างแสดงออกมาในกิจกรรม และสุดท้ายจึงนำไปสู่การสร้างข้อสรุปและการตีความเชิงทฤษฎีจากข้อมูลรูปแบบของความเชื่อมโยงต่าง ๆ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยที่ถูกอ้างถึงในบทความนี้กำลังอยู่ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ดังนั้นในเบื้องต้นจึงขอนำเสนอผลการวิจัยแต่เพียงบางส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การศึกษาการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของนักศึกษาฯพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมในหลายมิติและ ซับซ้อนโดยที่พบเห็นที่สำคัญคือความแตกต่างทางชาติพันธุ์ ภาษา เพศวิถี ความแตกต่างของถิ่นฐาน และวิถีชีวิตเมื่อต้องเกิดการข้ามวัฒนธรรมที่มีผลจากการโยกย้ายถิ่นฐาน ซึ่งส่งผลต่อลีลาชีวิต วิถีชีวิต การบริโภคอุปโภคในชีวิตประจำวัน และทัศนคติ การมองโลก ความเชื่อความศรัทธาในการดำรงชีวิต และการยอมรับวัฒนธรรมของตนเองและผู้อื่น

การยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของกลุ่มตัวอย่าง ได้พิจารณาจากการที่กลุ่มตัวอย่างเห็นความสำคัญของวัฒนธรรมอื่นที่ต่างจากตน ในสองลักษณะคือกลุ่มคนในวัฒนธรรมหลักยอมรับในความแตกต่างของบุคคลอื่น และกลุ่มคนในวัฒนธรรมย่อยเข้าใจตนเองในบริบททางสังคมของตนเองและวัฒนธรรมหลัก ซึ่งในระยะก่อนการเริ่มกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีการแสดงออกที่หลากหลาย ต่อวัฒนธรรมที่แตกต่าง อีกทั้งมีการต่อสู้ต่อรอง ในทั้งทางตรงและทางอ้อมในพื้นที่(กิจกรรมการถ่ายภาพ)ที่ถูกสร้างขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงออกทางอากัปกิริยา ท่าทาง คำพูดที่เป็นประเด็นเรื่องการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม อาทิ "เขาไม่โกรธหนูหรอก เขาว่าหนูเป็นพวกบนดอย" "อาหารของพวกหนูไม่น่าสนใจสำหรับเขาหรอกค่ะ" หรือ "ผมนึกไม่ออกว่า....จะเอาอะไรเป็นตัวแทนผมได้" "ใครจะไปกล้ากิน" เป็นต้น หรืออาการเงียบไม่แสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ยังแสดงออกในเชิงสัญญะในผลงานที่นำเสนอ เช่น การนำเสนออาหารที่อยู่ในวัฒนธรรมเมืองแทนอาหารท้องถิ่นของตน(ทั้งที่อาหารก็มีความผสมผสานทางวัฒนธรรม โดยที่ตนเองไม่รู้เรื่อง) อย่างไรก็ตาม หลังจากที่เริ่มกิจกรรมไปในระยะหนึ่งแล้ว กลุ่มตัวอย่างเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง ในการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมมากขึ้น โดยเฉพาะความสนใจที่มีต่อวิถีทางวัฒนธรรมที่แปลกใหม่ วัตถุทางวัฒนธรรมที่มีการอุปโภคบริโภคที่แตกต่างกัน แต่ยังคงคุณค่า และประโยชน์ใช้สอย ซึ่งสังเกตได้จากการตั้งคำถาม อาทิ "ทำไมหลานเขาใส่กางเกงเป้ายานๆค่ะอาจารย์" "ไอ้ผักดองที่หมักขายอยู่นี่มันน่ากินนะเหมือนกิมจิของเกาหลีเลย"เป็นต้น และการติดตามผลในหัวข้อดังกล่าว ซึ่งยังมีการสอบถามวิทยากรถึงประเด็นต่างๆนอกเวลาของกิจกรรม "หนูพึ่งรู้ว่ากางเกงเป้ายานๆนี่มันใส่สบาย เดินขึ้นเขาสะดวกกว่าใส่ยีนส์อีกค่ะ" "หนูว่าผักดองนี่อร่อยและถูกกว่ากิมจิอีก หนูว่าจะไปถามว่าเขาทำอย่างไร" นอกจากนี้การพัฒนาหัวข้อการนำเสนอยังมีแนวโน้มของการสืบเสาะค้นหาคุณค่าและความหมายของวัฒนธรรมของตนเอง เช่น การนำเสนอเรื่องการแต่งกายในประเพณีหรือโอกาสต่างๆของกลุ่มชาติพันธุ์ ที่สามารถอธิบายถึงที่มาและความงดงามของการใช้สีสันหรือการตัดเย็บแบบธรรมเนียมทางวัฒนธรรมของตนเอง ทั้งที่ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมไม่อยากจะเปิดเผยว่าตนเองเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ หรือการเลือกที่จะนำเสนอผลงานที่เป็นการถ่ายทอด การเรียนรู้วิถีของ "ผู้อื่น"ออกมาให้ผู้ร่วมกิจกรรมคนอื่นๆได้รับรู้ อาทิเช่น ผลงานของนักศึกษาชาวอำเภอดอยสะเก็ต จังหวัดเชียงใหม่ที่มีคนชักชวน และตัดสินใจพัฒนาหัวข้อเพื่อนำเสนอ จึงได้มีการเข้าไปสำรวจ สัมภาษณ์ และบันทึกภาพ เพื่อนำมาเสนอในเรื่องประเพณีการทำบุญ "สงกรานต์คนตาย" ของชาวอีสานที่อพยพมาอยู่ในอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย เป็นต้น อีกทั้งในช่วงระยะเวลาท้ายของกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ใช้การวิพากษ์ในระหว่างการทำกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างยังมีเหตุและผล ที่ใช้วิจารณญาณ รับฟังความคิดเห็นต่าง โดยไม่เหมารวม ต่อกระบวนการจัดการความรู้กลุ่มตัวอย่างสามารถคิดวิเคราะห์ แนวทางการยอมรับความแตกต่างหลากหลายและผสมผสานอยู่ร่วมกัน อย่างสันติวิธีได้อีกด้วย

สำหรับการก้าวเข้าสู่การเป็นพหุวัฒนธรรมของนักศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่วนใหญ่ถือว่าได้เกิดกระบวนการเป็นพหุวัฒนธรรมแล้ว กล่าวคือ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างจะอยู่ในขั้นที่หนึ่งและสอง ซึ่งในเป็นการทบทวนความหมายและคุณค่าของวัฒนธรรมตนเอง จากการเป็นเอกวัฒนธรรมนิยม อย่างไรก็ตามเมื่ออยู่ในมหาวิทยาลัยจึงมีการติดต่อข้ามวัฒนธรรม คือการได้มีโอกาสปะทะสังสรรค์กับวัฒนธรรมอื่นๆ และการศึกษาในระบบทำให้ต้องการแสวงหาความรู้จากแหล่งอื่นๆ สาเหตุนี้เองที่ทำให้เกิด ความขัดแย้งทางวัฒนธรรม เป็นการเผชิญหน้าระหว่างทัศนะที่แตกต่างกัน เกิดการรับรู้ การศึกษาทำความเข้าใจความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ซึ่งขัดแย้งในความรู้และความจริงในแบบที่เคยเป็นมา โดยการจัดกิจกรรมฯที่เสมือนพื้นที่ทางวัฒนธรรม เพื่อทำให้ เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กลุ่มตัวอย่างจึงขยับสู่ขั้นที่สี่ คือการแทรกแซงที่เกิดการศึกษา ที่รับเอาข้อสนเทศใหม่ๆ หรือได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ซึ่งตามมาด้วยการตั้งคำถามเพื่อหาข้อยุติ ส่งผลให้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีลักษณะคล้ายกับขั้นการเสียดุลยภาพ เมื่อความรู้เดิมถูกทำให้สูญเสียความถูกต้องไป ส่งผลให้ทัศนคติและความคิดที่มีอยู่เดิมได้ปรับเปลี่ยนไปด้วย และการเคลื่อนสู่ขั้นที่หก กล่าวว่าเป็นการตระหนัก ที่กลุ่มตัวอย่างเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดที่พยายามปรับปรุงความรู้ใหม่เข้าสู่ตนเอง อย่างไรก็ตาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างบางคนได้ละทิ้ง หรือยังไม่มีโอกาสในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน ด้วยการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้อื่นได้เกิดการรับรู้ หรือใช้ความคิดสร้างสรรค์และถ่ายทอดสื่อสารให้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน ที่เรียกว่าขั้นพหุวัฒนธรรมนิยม ซึ่งกระบวนดังกล่าวเป็นการยอมรับอย่างแท้จริง ประกอบกับจะมีฝ่ายที่เป็นตัวแทนของกลุ่มหลักในสังคมที่มีอำนาจมากกว่า ทำให้มีความรู้สึกว่าวัฒนธรรมเหนือว่าอยู่ตลอดเวลา จึงไม่สามารถก้าวมาสู่ขั้นสุดท้าย หรือดำรงอยู่ในการเป็นพหุวัฒนธรรมได้อย่างตลอดเวลา

ในอีกด้านหนึ่งการใช้พื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์ที่หลากหลายผสมผสานเกี่ยวข้องกันในพื้นที่ทางสังคม โดยการปะทะสังสรรค์กันอย่างหลากหลายต่างมีปฏิสัมพันธ์และส่งผลกระทบแก่กันและกันในพื้นที่วัฒนธรรมที่สร้างขึ้นที่เป็น "พื้นที่ที่สาม"การช่วงชิงความหมายเพื่อให้เกิด การต่อสู้ต่อรอง สื่อสารให้กับผู้อื่นได้ทราบว่าในพื้นที่นั้นมีความรู้อื่นอีกหลายชั้นหลายระดับ ที่ซ่อนอยู่ ไม่ได้เป็นมิติเดียวอย่างที่ปรากฏในปฏิบัติการหรือกิจกรรมเท่านั้น ในการปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ จึงมีการต่อสู้ต่อรองเพื่อปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์เชิงอำนาจ เพื่อสร้างความหมายใหม่ อาทิเช่นการให้เหตุผล หรือการสร้างความน่าสนใจในหัวข้อ หรือผลิตผล(ภาพถ่าย)ที่ดูน่าสนใจน่าติดตามกว่า เป็นต้น การสร้างพื้นที่ให้กับผู้เรียน จึงเรื่องที่สอดคล้องและสามารถนำไปใช้กับ การศึกษาในแบบ "วัฒนธรรมข้ามคน" เพื่อขจัด/ลบความคิดความเป็นคนอื่น ซึ่งเป็นมายาคติออกไป แต่จะหยิบแนวคิดในเชิงบวกมาใช้ โดยการจัดการเรียนรู้จากการเปิดพื้นที่ทางวัฒนธรรมโดยการให้โอกาสการแสดงออก การเข้าถึง เรียนรู้ และสร้างความรู้ ความจริง ร่วมกันทั้งคนกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย ในการจัดการเรียนรู้จึงควรใช้ฐานคิด ความเข้าใจในความแตกต่างของโครงสร้างของกลุ่มชน โดยการสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเป็นพื้นที่ทางวัฒนธรรมขึ้นในสถาบัน เพื่อทำให้ผู้เรียนได้สามารถใช้พื้นที่ ในการแสดง นำเสนอความเป็นตัวตนเพื่อการเรียนรู้ ความเข้าใจ ยอมรับ ในวัฒนธรรมของตนเอง และวัฒนธรรมของผู้อื่นที่แตกต่างกันออกไป

ผลจากการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพ ที่สร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมแก่นักศึกษาฯ เนื่องจากผลสำรวจกลุ่มเป้าหมายมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม จึงได้จัดการเรียนรู้เพื่อสร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมแก่นักศึกษา โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการให้ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการถ่ายภาพตามหัวข้อต่างๆตามกระบวนทัศน์พหุวัฒนธรรมนิยม ที่นักศึกษาสนใจ หรือยังมีปัญหาความเข้าใจในหัวข้อทางวัฒนธรรม และการวิจัยครั้งนี้จึงได้บูรณาการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปตามความจำเป็นและความต้องการของนักศึกษา โดยสามารถสรุปออกมาได้เป็นหัวข้อการเรียนรู้ทางวัฒนธรรมได้ดังนี้ 1.วัฒนธรรมหลัก วัฒนธรรมย่อย 2. ความแตกต่างทางวัฒนธรรม (ชาติพันธุ์ ภาษา วิถีชีวิต ลีลาชีวิต ความเชื่อและศาสนา) 3. วัฒนธรรมสัมพัทธ์ 4. การเหมารวม 5. ภาพแทนทางวัฒนธรรม 6.การถ่ายภาพทางวัฒนธรรม

สำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย การบรรยาย การอภิปราย กรณีศึกษา การฝึกปฏิบัติกิจกรรมการถ่ายภาพแบบต่างๆ การทัศนศึกษาสถานที่จริง เช่นตลาด ชุมชนพื้นถิ่นที่มีความผสมผสานด้านวัฒนธรรม การนำเสนอผลงานและการวิพากษ์โต้เถียง การพัฒนาหัวข้อโครงงาน ทั้งแบบกลุ่มและเดี่ยว และสุดท้ายคือการนำเสนอออกสู่สาธารณะ (นิทรรศการ)

กิจกรรมในการวิจัยนี้ มีการประยุกต์ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสาน เพื่อทำให้ผู้ร่วมกิจกรรมเกิดความเข้าใจและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ประกอบไปด้วย การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกลุ่ม การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ให้ผู้ร่วมกิจกรรม ได้ทดลองสร้างโครงงานทั้งแบบกลุ่มและแบบเดี่ยว การฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพ การนำเสนอ และร่วมวิพากษ์ผลงาน การจัดการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นกลุ่ม ในกรณีตัวอย่างที่เป็นประเด็นคำถามที่วิทยากรกำหนดขึ้น เพื่อหาการแก้ไขปัญหาที่ประสบความสำเร็จ และหาแนวทางที่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ เช่นบทเรียนที่ประสบความสำเร็จในการอยู่ร่วมกัน ความแตกต่าง ความคล้ายคลึงของการแก้ไข

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัญหา เป็นต้น และสุดท้ายคือการจัดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง ได้ใช้กิจกรรมการถ่ายภาพ ที่ให้ผู้ร่วมกิจกรรมการถ่ายภาพ ตั้งหัวข้อ ลงพื้นที่ นำเสนอผลงาน และร่วมวิพากษ์ เรียนรู้ร่วมกัน ในมุมมองที่แตกต่าง ที่ผู้ร่วมกิจกรรมสามารถสื่อความ ประกอบสร้างความหมาย วิเคราะห์และทำความเข้าใจ"คนอื่น" ดังนั้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมจึงมีกระบวนทัศน์ (Paradigm) ที่แตกต่างกันแต่ละคนจึงได้สร้างกรอบแนวคิดใหม่ของตนเองขึ้น การตีความหมายภาพถ่ายที่หลากหลายทัศนะ มุมมองจากบุคคลที่ต่างกันก็ให้ผลที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการสร้างสำนึกและโลกทัศน์ใหม่ ให้เกิดความเข้าใจในตนเอง เข้าใจสังคมและความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งทั้งนี้ผู้สอนจำเป็นต้องมีการสำรวจข้อมูล ปัญหา และความต้องการพื้นฐาน เพื่อสร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของผู้เรียนเสียก่อนจึงจะดำเนินการวางแผนและกำหนดหัวข้อการเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ ได้ ตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้องต้น

อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการวิจัยนี้ พบว่าการสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรม ที่เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผ่านการถ่ายภาพสามารถทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและการยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้ในระดับที่สามารถนำเอาคุณค่าประโยชน์ของความแตกต่างไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไป อาจใช้เวลาช้าหรือเร็วและมีปัจจัยซับซ้อนในหลายมิติ ขึ้นอยู่กับแต่ละตัวบุคคล การสร้างการยอมรับ มีขั้นตอนตั้งแต่การได้รับรู้ ปะทะสังสรรค์ ชักจูง จนถึงการตัดสินใจยอมรับ โดยผ่านขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และได้ทดลองในหลากหลายรูปแบบที่ต้องใช้การผสมผสานบูรณาการการเรียนรู้ และสามารถปรับเปลี่ยนทั้งหัวข้อ เนื้อหา และรูปแบบไปตามความต้องการ ความจำเป็น และกระบวนทัศน์พหุวัฒนธรรม ซึ่งทั้งนี้สถาบันการศึกษาสามารถสร้างพื้นที่ทางวัฒนธรรม เพื่อสร้างการยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรมแก่นักศึกษาได้ในหลายรูปแบบ ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลา กระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนทุนการวิจัยให้ส่วนหนึ่ง และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ประสิทธิ์ ลีปรีชา, รศ.รัตนา ณ ลำพูน, อาจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง และรองศาสตราจารย์ ดร.นงเยาว์ เนาวรัตน์ สำหรับความรู้และคำปรึกษามาโดยตลอด ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รุธ ประวัง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศักราช ฟ้าขาว และอาจารย์จักรินรัตน์ นิยมค้า ที่สนับสนุนการวิจัยชิ้นนี้ และขอขอบคุณกลุ่มนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมและเปิดเผยข้อมูลอย่างตรงไปตรงมา

เอกสารอ้างอิง

ประสิทธิ์ ลีปรีชา. (2556). พหุวัฒนธรรมนิยม ความหมาย กระบวนทัศน์ และสถานภาพ. **วารสารสังคมศาสตร์,** 25(2): หน้า 7-21.

พรรณาราย โอสถาภิรัตน์. (2546). สื่อทางกายภาพกับความรู้ทางมานุษยวิทยา. **สื่อกับมานุษยวิทยา**. กรุงเทพฯ :ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. (2551). **แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน.** กรุงเทพฯ : เอ็ม ไอ ที พริ้นติ้ง.

วิจารณ์ พานิช. (2558**). เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง= Transfermative Learning**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสยามกัมมาจล.

ยศ สันตสมบัติ. (2551). **พหุสังคม ชุมชนข้ามถิ่น และการเมืองวัฒนธรรมของรัฐชาติ.ในอำนาจ พื้นที่ และอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์: การเมืองวัฒนธรรมของรัฐชาติในสังคมไทย** . กรุงเทพฯ : ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร.

สพสันติ์ เพชรคำ. (2554). ตำนานอุรังคธาตุกับเครือข่ายความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้คนในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง.**วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร** 3(5): หน้า 2-17.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สิริวรรณ ศรีพหล. (2555). **การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล เรื่อง พหุวัฒนธรรมสาหรับครูสังคมศึกษา.** การวิจัย นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุภางค์ จันทวานิช. (2552). **ทฤษฎีสังคมวิทยา.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานันท์ กาญจนพันธ์. (2551). **"พหุวัฒนธรรมในบริบทของการการเปลี่ยนผ่านทางสังคมและวัฒนธรรม" ใน บทความแนวคิด ชาตินิยมกับพหุวัฒนธรรม.** เชียงใหม่: ศูนย์ภูมิภาคด้านสังคมศาสตร์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อานุภาพ สกุลงาม. (2552). **มานุษยวิทยาทัศนา(Visual Anthropology) ที่ปรากฏในกิจกรรมเยาวชน**. สืบค้นจาก http://www.sac.or.th/main/article_detail.php?article_id=52&category_id=26.

เอกชัย จันทา. (2556). **การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างพฤติกรรมประชาธิปไตยในสังคมพหุวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต การศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Banks , James A. (2002). **An Introduction to Multicultural Education**. Boston MA : Pearson Education.

Banks, Marcus. (2001). **Visual Methods in Social Research**. London UK : SAGE Publication.

Brown, Carlton E.(1976). **The True Purposes of Multicultural Education**. Retrieved from http://eric.ed.gov/?id=ED184908.

Mezirow, Jack. (1998). Transformative Learning and Social Action**: A response to Inglis. Adult Education Quarterly,** 49(1): p.70-72.

Michaelis, John Udell. (1972). **Social studies for children in a democracy: recent trends and developments**. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

Pink, Sara. (2006)**. Future of Visual Anthropology.** New York : Routledge.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ

Results Learning Management by Scaffolding Theory for Conducting the Elderly Training Project

เพ็ชรี รูปะวิเชตร์*

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ โดยวิจัยนี้อยู่บนฐานทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือและการทำโครงงาน ประชากรคือ นักศึกษาที่ลงเรียนกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม ปีการศึกษา 3/2559 จำนวน 40 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แผนการเรียนรู้กระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม จำนวน 45 ชั่วโมง แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา แบบบันทึกหลังการเรียนของอาจารย์ผู้สอน แบบสอบถามความคิดเห็น/การปฏิบัติและความพึงพอใจของนักศึกษา แบบประเมินผลการดำเนินโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ การเขียนและการนำเสนอสะท้อนคิดในการเรียนรู้ของนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณค่าทางสถิติและการวิเคราะห์ด้านเนื้อหา นำเสนอผลการศึกษาในรูปของตารางค่าร้อยละและการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุครั้งนี้ มีนักศึกษาลงเรียนจาก 11 คณะ แยกเป็นชั้นปีที่ 2 ถึงปีที่ 8 จำนวน 40 คน นักศึกษาทุกคนยังไม่เคยทำโครงการอบรมมาก่อน รูปแบบการสอนเชิงรุกทำให้นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตนเองในระดับมาก (ร้อยละ 82.5) ประเด็นการเรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียน 1) ด้านกิจกรรมแทรกระหว่างเรียนระดับมาก (ร้อยละ 90) 2) ด้านวิธีการสอนของอาจารย์ระดับมาก (ร้อยละ 95) 3) ด้านความรู้และประสบการณ์ตรงที่แทรกจากอาจารย์ระดับมาก (ร้อยละ 95) 4) ด้านการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมระดับมาก (ร้อยละ 87.50) 5) ด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการจัดอบรม/กิจกรรมระดับมาก (ร้อยละ 97.50) การทำโครงการจัดฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุระดับมา (ร้อยละ 97.50) ผู้สูงอายุที่ร่วมกิจกรรมในโครงการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 94) และต้องการให้นักศึกษามาจัดกิจกรรมแบบนี้ทุกเดือน การทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุครั้งนี้สามารถสร้างความตระหนักของนักศึกษาต่อการส่งเสริมการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนและการเตรียมตัวเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพได้

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ โครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ

* Corresponding author
รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (phetcharee@rocketmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

พัฒนาการของผู้เรียน ส่วนการเสริมต่อการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จ ผู้สอนพึงยึดหลักดัง คือ 1) ผู้สอนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน 2) ผู้สอนต้องให้ความช่วยเหลือที่มีความเหมาะสม 3) ผู้สอนต้องจัดเตรียมกิจกรรมและงานที่ท้าทายให้กับผู้เรียน 4) ผู้สอนต้องจัดลำดับขั้นตอนและกำหนดทิศทางให้มีความถูกต้องและชัดเจน 5) ผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ชัดเจน 6) ผู้สอนต้องกำหนดเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับผู้เรียน 7) ผู้สอนต้องจัดหาแหล่งการเรียนรู้ที่สะดวกและหลากหลาย 8) ผู้สอนต้องเอาใจใส่ผู้เรียน 9) ผู้สอนต้องส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ 10) ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนแบบพลวัตรหรือยืดหยุ่น นอกจากนี้ ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2559) ยังได้กล่าวถึงวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จที่เป็นความคิดของวู๊ด บรูเนอร์และรอส (1976) ว่า มีอยู่ 6 ประการ คือ 1) สร้างความสนใจให้กับผู้เรียน 2) จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน 3) กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ 4) กำหนดลักษณะที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียน 5) ต้องควบคุมไม่ให้ผู้เรียนเกิดภาวะที่คับข้องใจ 6) กำหนดรูปแบบหรือแนวทางในการแก้ปัญหา

ในการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอยู่ร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำงานเป็นทีมได้มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทั้งนี้ Johnson and Johnson (1994) ได้เสนอแนะว่า ในการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ทำงานร่วมกันได้ ผู้เรียนควรมีการเรียนรู้แบบร่วมมือกันแทนที่จะต่างคนต่างเรียนเพื่อแข่งขันกันหรือเพื่อบรรลุในการวัดผลหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือมี5 ประการด้วยกันคือ 1) การเรียนรู้ที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันเพื่อความสำเร็จในการเรียน 2) การทำงานกลุ่มแบบปรึกษาหารือกัน 3) การทำงานกลุ่มโดยมีการฝึกทักษะทางสังคม 4) การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มในการทำงาน 5) การผลิตผลงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ที่สามารถตรวจสอบได้ประเมินผลได้

นายแพทย์นักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ วิจารณ์ พานิช กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริง (Authentic learning) อยู่ในโลกจริงหรือชีวิตจริง การเรียนวิชาในห้องเรียน ยังไม่ใช่การเรียนรู้ที่แท้จริง ยังเป็นการเรียนแบบสมมติ ดังนั้น ครู อาจารย์ จึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้นักเรียน นักศึกษาที่เป็นศิษย์ได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุดการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาหาข้อมูล ในงานที่ตนเองสนใจ เรียกว่า การสอนด้วยโครงงาน (Project based learning) การใช้โครงการเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ที่ลงมือทำ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างผลงานหรือองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและกลุ่ม รวมทั้งยังส่งเสริมทักษะการคิด การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ปัญหา ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม แบ่งหน้าที่ ช่วยเหลือกัน ส่งเสริมความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ (ชาตรี เกิดธรรม, 2547)

ด้วยสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปีข้างหน้า ทุกภาคส่วนในสังคมโดยเฉพาะสถาบันการศึกษา จะต้องให้ความใส่ใจในการมีส่วนร่วมในการดูแลและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ทั้งนี้กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์กำลังรณรงค์ให้ประชาชนทุกวัย เด็ก เยาวชน ผู้ใหญ่วัยต้นและกลาง ได้มีการเตรียมตัวสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ ดังที่ ศิริอมร กาวีระ (2559) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการและงานวิจัย: กรณีศึกษากลุ่มผู้สูงอายุ บ้านต้นงิ้ว หมู่ที่ 2 ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาได้มีการเรียนรู้การวางแผนกิจกรรม/โครงการบริการวิชาการและวิจัยร่วมกัน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาจากประสบการณ์ตรงร่วมกันในการทำโครงการ ได้ตระหนักในการมีจิตอาสา พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านการทำโครงการทำให้นักศึกษามีความอยากเรียนรู้ส่วน บังอร ศิริสัญลักษณ์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ทุนมนุษย์ของเจนเนอเรชั่น ซีกับความพร้อมในการอยู่ร่วมกันในสังคมผู้สูงอายุ โดยได้ทำการวิจัยนักศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 433 คน โดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า ความพร้อมในการอยู่ร่วมกันของนักศึกษากับผู้สูงอายุอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ความ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

พร้อมด้านทัศนคติที่มีต่อผู้สูงอายุก็อยู่ในระดับน้อยที่สุด ด้วยการขาดความรู้ และประสบการณ์เกี่ยวกับผู้สูงอายุและทัศนคติต่อสังคม สะท้อนให้เห็นว่า การศึกษาและประสบการณ์การอยู่ร่วมกันของคนเจนเนอเรชั่นซี ยังมีน้อย

ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุมและเป็นนักฝึกอบรมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ และดำเนินโครงการบริการวิชาการให้กับโรงเรียนผู้สูงอายุชราบาลวุฒิวิทยาลัย เทศบาลตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จึงเล็งเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือกันและเรียนรู้ผ่านการทำโครงงานหรือโครงการฝึกอบรม เพื่อนักศึกษาจะได้ประยุกต์เนื้อหาทางแนวคิด ทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริง ในสถานการณ์จริง คือ นักศึกษาสามารถจัดโครงการอบรมได้ และเพื่อให้นักศึกษาอันเป็นเยาวชนและจะเติบโตไปในอนาคตได้รับการพัฒนาเรื่องการเรียนเชิงรุก การทำงานเป็นทีมแบบร่วมมือ สามารถจัดทำโครงการอบรมที่เสริมสร้างการมีจิตอาสาและร่วมกันตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมตามศักยภาพที่มีอยู่ ที่สังคมไทยกำลังมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาจำเป็นต้องรับทราบและเข้าใจสถานการณ์ทางสังคมเรื่องนี้เพื่อการเตรียมตัวเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ

นิยามศัพท์เฉพาะ

การเสริมต่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนมุ่งสนับสนุนช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มที่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ในกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนสามารถจัดโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องตามทฤษฎีและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริง

การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้มีการทำงานกลุ่มย่อยเพื่อระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้การทำงานมอบหมายให้สำเร็จ และแบ่งเป็นสองกลุ่มใหญ่ เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุที่บ้านธรรมปกรณ์ เชียงใหม่

การจัดโครงการฝึกอบรม หมายถึง โครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ เชียงใหม่ ที่จัดทำโดยนักศึกษาที่เรียนกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม ปีการศึกษา 3/2559 โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและนันทนาการ ออกกำลังกายของผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ภายในเวลา 2.5 ชั่วโมง (13.00---15.30 น.) ของวันที่ 30 มิถุนายน และ 3 กรกฎาคม 2560

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนของนักศึกษาที่ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในการเรียนกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม ผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ การทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการเป็นวิทยากร นักฝึกอบรมคอยชี้แนะ หลักการทางทฤษฎีการอบรม ถ่ายทอดประสบการณ์จริง และให้นักศึกษาได้ปฏิบัติในห้องเรียนและนอกห้องเรียนจนสามารถจัดโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้มีประชากร คือ นักศึกษาที่ลงเรียนกระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม ในปีการศึกษา 3/2559 จำนวน 40 คน

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1. แผนการเรียนรู้กระบวนวิชาเทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม จำนวน 45 ชั่วโมง อันมีเนื้อหาเรื่องความหมายในการอบรม วัตถุประสงค์ ความสำคัญของการอบรม ขั้นตอนการอบรม วิธีการอบรม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แบบต่าง ๆ การวิเคราะห์หาความต้องการในการอบรม การเตรียมเอกสาร หนังสือเชิญ แบบประเมินการอบรม การหาวิทยากร 2. การแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ดูการทำงานเดี่ยว การทำงานกลุ่ม ความร่วมมือ ความเป็นผู้นำและสมาชิกในกลุ่ม การตอบคำถาม การซักถาม การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิด การบริหารเวลาในการทำงานกลุ่ม คุณภาพของงานที่ได้รับมอบหมาย 3. แบบบันทึกหลังการเรียนของอาจารย์ผู้สอน ที่บันทึกการสอนตามแผนการสอน การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ปัญหาในการสอนและการแก้ปัญหา 4. แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียน ส่วนของแบบสอบถามปลายปิด มี 5 ข้อ คือ ด้านกิจกรรมแทรกระหว่างเรียน ด้านรูปแบบการสอนของอาจารย์ที่เป็นเชิงรุกและการเสริมต่อการเรียนรู้ ด้านความรู้และประสบการณ์ที่แทรกจากอาจารย์ผู้สอน ด้านการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษา ด้านความรู้และประสบการณ์ในการจัดอบรม/กิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษา และแบบสอบถามปลายเปิดให้นักศึกษาได้เขียนเพิ่มเติมในแต่ละด้าน และข้อเสนอแนะจากนักศึกษา แบบประเมินผลการดำเนินโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุ การเขียนและการนำเสนอสะท้อนคิดในการเรียนรู้ของนักศึกษา

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสร้างขึ้นบนการศึกษาแผนการเรียนรู้และข้อมูลประวัติย่อของนักศึกษาที่ผู้วิจัยได้สอบถามก่อนเรียน และทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือและการทำโครงงาน/โครงการ มีการนำเสนอเครื่องมือนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 คนคือ อาจารย์ในสาขาวิชาธุรกิจศึกษาและเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมบ้านธรรมปกรณ์ เชียงใหม่ได้ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมก่อนนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ด้านเนื้อหา และการนำเสนอผลการศึกษาในรูปของตารางค่าร้อยละ และการบรรยายเชิงพรรณนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุครั้งนี้ ผู้สอนและวิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ให้นักศึกษา โดยผู้สอนยึดหลักตามที่ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2559) ได้สรุปไว้ 10 ประการ ดังนี้ คือ 1) ผู้สอนคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน 2) ผู้สอนต้องให้ความช่วยเหลือที่มีความเหมาะสม 3) ผู้สอนต้องจัดเตรียมกิจกรรมและงานที่ท้าทายให้กับผู้เรียน 4) ผู้สอนต้องจัดลำดับขั้นตอนและกำหนดทิศทางให้มีความถูกต้องและชัดเจน 5) ผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ชัดเจน 6) ผู้สอนต้องกำหนดเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับผู้เรียน 7) ผู้สอนต้องจัดหาแหล่งการเรียนรู้ที่สะดวกและหลากหลาย 8. ผู้สอนต้องเอาใจใส่ผู้เรียน 9) ผู้สอนต้องส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ 10) ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนแบบพลวัตรหรือยืดหยุ่น

ซึ่งในครั้งนี้มีนักศึกษาลงเรียนจาก 11 คณะ แยกเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขึ้นไปถึงปีที่ 8 จำนวน 40 คน โดยทุกคนยังไม่เคยมีประสบการณ์จัดโครงการอบรมให้ผู้สูงอายุ ผู้สอนและผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการเสริมต่อความรู้ 10 ข้อดังกล่าวข้างต้น ผลทำให้นักศึกษาแต่ละคนได้ปรับตัวให้เข้ากับเงื่อนไขของกระบวนวิชาผ่านการทำงานกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ ได้รวดเร็ว อีกทั้งมีการเรียนทุกวันและมีกิจกรรมการทำงานกลุ่มเป็นประจำ

ประเด็นการเก็บรวบรวมข้อมูล**ความคิดเห็นและการปฏิบัติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้** จำนวน 20 ข้อผู้วิจัยจะนำเสนอสรุปในภาพรวม ได้แก่ รูปแบบการสอนของอาจารย์ที่เป็นเชิงรุก ให้นักศึกษาได้แสดงออกมากขึ้น ทำให้นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงระดับมาก (ร้อยละ 82.5) การถ่ายทอดประสบการณ์ที่อาจารย์ผู้สอนเคยเป็นนักฝึกอบรมช่วยให้นักศึกษาเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ระดับมาก (ร้อยละ 95) การทำงานกลุ่มของนักศึกษามีความสนุกสนานและมีความร่วมมือร่วมใจ ระดับมาก (ร้อยละ90) การจัดโครงการอบรม/กิจกรรมให้ผู้อายุที่บ้านธรรมปกรณ์ นักศึกษาได้ทำงานและรู้สึกประทับใจ ระดับมาก (ร้อยละ 97.5) การจัดโครงการอบรมฯของนักศึกษา มีความสำเร็จตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของโครงการอบรมระดับมาก (ร้อยละ 95) รายละเอียด ดังปรากฏในตารางที่ 1.1 ความคิดเห็นและการปฏิบัติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 1.1 ความคิดเห็นและการปฏิบัติของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้

ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น/การปฏิบัติ			การแปลผล
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. รูปแบบการสอนของอาจารย์ที่นักศึกษาต้องแสดงมากขึ้น เช่น อ่านหนังสือมาก่อน แสดงความคิดเห็น ทำงานกลุ่ม ทำให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงตนเองระดับใด	33 (82.5)	6 (15)	1 (2.5)	มาก
2. การให้นักศึกษาทำกิจกรรมทำความรู้จักกันก่อนเรียน นักศึกษารู้สึกผ่อนคลายและกล้าทักทายกันเองมากขึ้น	33 (82.5)	6 (15)	1 (2.5)	มาก
3. การแนะนำกระบวนวิชา เล่าประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอนสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษาอยากเรียนวิชานี้	35 (87.5)	2 (5)	3 (7.5)	มาก
4. กระบวนวิชามีตำราประกอบการเรียนให้นักศึกษาได้อ่าน ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหากระบวนวิชา	37 (92.5)	3 (7.5)	0 (0)	มาก
5. การถ่ายทอดประสบการณ์ที่อาจารย์ผู้สอนเคยเป็นนักฝึกอบรม ช่วยให้นักศึกษาเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติ	38 (95)	2 (5.0)	0 (0)	มาก
6. นักศึกษาได้อ่านตำราประกอบการเรียนหรือเอกสารอื่นๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับวิชานี้	16 (40)	19 (47.5)	5 (12.5)	ปานกลาง
7. นักศึกษามีการติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนๆในกระบวนวิชาผ่านไลน์กลุ่ม	30 (75)	9 (22.5)	1 (2.5)	มาก
8. จากการแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ให้เตรียมการทำงานจัดอบรม/กิจกรรมให้ผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์เชียงใหม่ นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0)	มาก
9.. การทำงานกลุ่มของกลุ่มนักศึกษามีความรู้สึกสนุกสนานและมีความร่วมมือร่วมใจ	36 (90)	4 (10)	0 (0)	มาก
10 จากการศึกษาด้วยตนเองในการหาข้อมูลตัวอย่างโครงการอบรม นักศึกษาค้นและอ่าน ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการเขียนโครงการ ประกอบการอธิบายจากอาจารย์ผู้สอน	36 (90)	4 (10)	0 (0)	มาก
11. ในการเรียนหัวข้อ การหาความต้องการ/ความจำเป็นในการจัดฝึกอบรม นักศึกษาได้เข้าร่วมกันคิดและอาจารย์ช่วยแนะนำให้ปรับปรุงนักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการทำ	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0)	มาก
12. นักศึกษาได้เรียนรู้การเก็บข้อมูลขั้นการหาความต้องการในการอบรมกับผู้สูงอายุที่บ้านธรรมปกรณ์เชียงใหม่	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0)	มาก
13. นักศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกันและนำเสนอในห้อง เพื่อให้อาจารย์และเพื่อนๆได้ฟัง/ช่วยแนะนำนักศึกษาได้เรียนรู้วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	33 (82.5)	5 (12.5)	1 (2.5)	มาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

14. ขั้นตอนการเรียนเทคนิควิธีการจัดอบรม/กิจกรรมและเขียนโครงการอบรม นักศึกษาสามารถประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ	37 (92.5)	3 (7.5)	0 (0)	มาก
15. ช่วงของการเตรียมตัวก่อนการจัดโครงการ/กิจกรรมมีหลายกิจกรรมหรือรายการที่นักศึกษาต้องทำList ต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่เพิ่งหัดทำโครงการอบรม	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0)	มาก
16. การจัดโครงการอบรม/กิจกรรมให้ผู้อายุที่บ้านธรรมปกรณ์ นักศึกษาได้ทำงานและรู้สึกประทับใจ	39 (97.5)	1 (2.5)	0 (0)	มาก
17. การจัดโครงการอบรมฯของนักศึกษา มีความสำเร็จตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของโครงการอบรม	38 (95)	2 (5)	0 (0)	มาก
18. การจัดโครงการอบรมฯของนักศึกษา พบปัญหาอุปสรรคในด้านต่างๆ	8 (20)	22 (55)	10 (25)	ปานกลาง
19. หลังการจัดโครงการอบรมฯ นักศึกษาประชุมสรุปผลแนะนำเสนอผลการจัดโครงการอบรม นักศึกษาได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำงาน	36 (90)	4 (10)	0 (0)	มาก
20. เมื่อสิ้นสุดการเรียนในกระบวนวิชา นักศึกษาเห็นความสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุและการเตรียมตัวเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ	38 (95)	2 (5)	0 (0)	มาก

ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้**ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้** 1. ด้านกิจกรรมแทรกระหว่างเรียน เช่น การละลายพฤติกรรม ทำความรู้จัก การทำเกมส์ สมาธิ ระดับมาก (ร้อยละ 90) 2. ด้านรูปแบบการสอนของอาจารย์แบบเชิงรุกและเสริมต่อการเรียนรู้ระดับมาก (ร้อยละ 95) 3. ด้านความรู้และประสบการณ์ที่แทรกจากครูผู้สอนที่เคยเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรมระดับมาก (ร้อยละ 95) 4. ด้านการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตนเองด้านทัศนคติและพฤติกรรมระดับมาก (ร้อยละ 87.50) 5. ด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการจัดอบรม/กิจกรรมต่างๆ ระดับมาก (ร้อยละ 97.50) นักศึกษาได้ทำงานโครงการจัดฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุประทับใจระดับมาก (ร้อยละ 97.50) โครงการฝึกอบรมประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ระดับมาก (ร้อยละ 95.00) ผู้สูงอายุที่ร่วมกิจกรรมในโครงการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 94) และต้องการให้นักศึกษามาจัดกิจกรรมแบบนี้ทุกเดือน การทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุครั้งนี้สามารถสร้างความตระหนักและการมีจิตอาสาของนักศึกษาต่อการส่งเสริมดูแลผู้สูงอายุในชุมชนและการเตรียมตัวเป็นผู้สูงอายุได้ รายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 1.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 1.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านกิจกรรมแทรกระหว่างเรียน เช่น การละลายพฤติกรรม ทำความรู้จัก การทำเกมส์ สมาธิ	36 (90)	4 (10)	0 (0)	40 (100)
2. ด้านรูปแบบการสอนของอาจารย์ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมมือและการทำโครงการ	38 (95)	2 (5)	0 (0)	40 (100)
3. ด้านความรู้และประสบการณ์ที่แทรกจากอาจารย์ผู้สอนที่เคยเป็นวิทยากร และนักฝึกอบรม	38 (95)	2 (5)	0 (0)	40 (100)
4. ด้านการเปลี่ยนแปลง เรียนแล้ว นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตนเองด้านทัศนคติและพฤติกรรม	35 (87.50)	5 (12.50)	0 (0)	40 (100)
5. ด้านความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการจัดอบรม/กิจกรรมต่างๆ	39 (97.50)	1 (2.50)	0 (0)	40 (100)

คำอธิบายเพิ่มเติมจากนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน สรุปรวมได้ดังนี้

"รูปแบบการสอนของผู้สอนออกแนวตะวันตก วิธีของอาจารย์สามารถกระตุ้นนักศึกษาได้ดีมากเนื่องจากการเรียนที่ผ่านมายังไม่เคยเห็นการกระตือรือร้นและการเปลี่ยนแปลงของตนเอง เมื่อมาเรียนกระบวนวิชานี้ทำให้เปลี่ยนแปลงตัวเองมาก ต้องอ่านมาล่วงหน้า เพื่อที่จะได้เป็นการเตรียมตัวก่อนเรียนและสามารถเข้าใจกับสิ่งที่เรียน กระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดมากขึ้น นักศึกษาแต่ละคนต้องมีความคิดเป็นของตนเอง กล้าแสดงตัวตนมากขึ้น ในบางครั้งยังไม่กล้าถาม แต่ถ้าอาจารย์เรียกให้ตอบทำให้เราต้องเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้ฝึกการคิด จด เขียนประมวลผลก่อนตอบคำถาม ฝึกให้เราคิดค้นคว้าอ่านหนังสือจากตำราและค้นคว้าเพิ่มเติม เป็นการกระตุ้นและตัวอย่างที่ดีให้กับนักศึกษา ทำให้สามารถพัฒนาตัวเองให้เป็นคนในแบบศตวรรษที่ 21 ได้"

การวิเคราะห์การสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สรุปได้ดังนี้

1) นักศึกษาบางคณะมีประสบการณ์การเรียนแบบนั่งฟังบรรยายมาก่อนเป็นส่วนใหญ่ ช่วงแรกจะไม่ค่อยปรับตัวกับการเรียนแบบร่วมมือกันทำงานในกลุ่ม

2) ช่วงภาคฤดูร้อน นักศึกษาต้องเรียนทุกวันๆละ ๙๐ นาที โดยประมาณ นักศึกษาบางคนเรียน ๓ วิชา มีวิชาเรียนก่อน – หลังของการเรียนกระบวนวิชานี้ ทำให้ต้องรีบออกไปเรียนวิชาอื่นต่อ

3) นักศึกษาจำนวนมาก ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้เทคโนโลยีไลน์กลุ่ม ด้วยการไม่อ่าน ไม่ปฏิบัติ ที่อาจารย์ผู้สอนได้สื่อสารก่อนเข้าเรียน มอบหมายงานเพิ่มหรือมีการสอดแทรกภาพ/บทความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการจัดฝึกอบรม

4) นักศึกษาขาดประสบการณ์การทำงาน ทำให้มองภาพองค์กรไม่ออก จึงต้องยกตัวอย่างประกอบทุกคาบ และบางคนก็ยังมองภาพไม่ออก

5) มีนักศึกษาบางคนขาดเรียน ไม่ส่งใบงานอื่นๆ ตามที่กำหนดกรอบเวลาไว้ และยังไม่อยากเปลี่ยนแปลงการเรียนแบบนั่งฟังอย่างเดียว

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ภาพแสดงการร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุโครงการที่ 1 ภาพแสดงภาพหมู่ ประธานเปิดงาน อาจารย์นักศึกษาผู้จัด

ภาพแสดงการร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ นันทนาการ โครงการที่ 2 **ภาพแสดงการร่วมกิจกรรมของผู้สูงอายุ**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นักศึกษาถอดบทเรียนในการเรียน การประเมินการเรียน การประเมินโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุร่วมกัน

การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้และแบบร่วมมือด้วยการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมในการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 95 และนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นว่า แรกๆ ก็เกร็งๆ แต่หลังๆ เริ่มสนิทกันเลยสนุก เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนได้ให้กำลังใจ ถ่ายทอดประสบการณ์การเป็นนักฝึกอบรม พูดจาไพเราะ และสอนวิธีการเข้าหาเพื่อน มีความสนุกสนาน มีบรรยากาศในการทำงานกลุ่มที่ดี ถึงแม้จะเหนื่อย แต่ก็ยังมีเพื่อนๆคอยเป็นกำลังใจสู้ไปด้วยกัน เมื่อมีการนัดหมายก็มาพร้อมกัน แต่ละคนมีบทบาทหน้าที่ และทำให้งานไม่น่าเบื่อ มีการทำงานเป็นทีมเดียวกัน ทุกคนรู้จักหน้าที่ของแต่ละคนและทุกคนจะพูดคุยกันอย่างสนุกสนานซึ่งไม่ทำให้การทำงานในกลุ่มไม่ตึงเครียด สมาชิกทุกคนมีความเป็นกันเอง มีการนัดกันไปรับประทานอาหาร สนิทสนมกันเป็นอย่างมาก สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนภายในกลุ่มและรู้จักเพื่อนใหม่ๆจากต่างคณะ สอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์ (2559) ที่กล่าววิธีการเสริมต่อการเรียนรู้ที่ประสบผลสำเร็จที่เป็นความคิดของวู๊ด บรูเนอร์และรอส (1976) ว่า มีอยู่ 6 ประการ คือ 1) การสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน 2) จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียน 3) กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ 4) กำหนดลักษณะที่สำคัญของเนื้อหาที่เรียน 5) ต้องควบคุมไม่ให้ผู้เรียนเกิดภาวะที่คับข้องใจ 6) กำหนดรูปแบบหรือแนวทางในการแก้ปัญหา และยังสอดคล้องกับ Johnson & Johnson (1994) ที่ชี้ให้เห็นว่า การเรียนการสอนแบบร่วมมือ ทำให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน นำไปสู่การได้มาซึ่งผลงานร่วมกัน แทนที่จะเรียนเพื่อแข่งขันกัน และมุ่งผลคะแนนอย่างเดียว

การจัดทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุของนักศึกษาในครั้งนี้ นักศึกษาแสดงความรู้สึกว่าประทับใจมากที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำโครงการฝึกอบรมในครั้งนี้ เป็นการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันกับเพื่อนๆและผู้สูงอายุ ได้เห็นผู้สูงอายุยิ้มมี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความสุข มีทัศนคติเชิงบวกมาก ทำให้นักศึกษารู้สึกสุขใจไปด้วย ประทับใจการทำงานร่วมกัน ทุกคนมีส่วนร่วม สนุกกับทุกๆ กิจกรรมอย่างเต็มที่ได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมและรู้สึกสนุกมีความสุขที่ได้จัดกิจกรรม ได้เรียนรู้ที่จะเป็นผู้ให้ที่มีการเตรียมตัว วางแผนมีกระบวนการที่เต็มใจสร้างสรรค์กิจกรรม ได้เรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานจริง การเติมเต็มและเทคนิคการอบรมที่ได้รับมาสามารถไปต่อยอดได้ รู้สึกว่าตนเองทุ่มเทในทุกงานที่ได้รับมอบหมาย แม้จะเหนื่อยมากแต่ก็คุ้มกับความเหนื่อยที่แลกมา สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่วางไว้ทุกข้อ เกิดความภาคภูมิใจ สอดคล้องกับชาตรี เกิดธรรม (2547) ที่เสนอว่า การใช้โครงการเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้ที่ลงมือทำ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างผลงานหรือองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและกลุ่ม รวมทั้งยังส่งเสริมทักษะการคิด การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ปัญหา ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนสามารถทำงานเป็นทีม แบ่งหน้าที่ ช่วยเหลือกัน ส่งเสริมความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ สอดคล้องกับแนวคิดของนายแพทย์ วิจารณ์ พานิช (2555) ที่ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ที่แท้จริง อยู่ในโลกจริงหรือชีวิตจริง การเรียนวิชาในห้องเรียน ยังไม่ใช่การเรียนรู้ที่แท้จริง ยังเป็นการเรียนแบบสมมติ ดังนั้น ครู อาจารย์ จึงต้องออกแบบการเรียนรู้ให้นักเรียน นักศึกษาได้เรียนในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุด

การจัดทำโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มครั้งนี้ ทำให้นักศึกษามีความตระหนักและจิตอาสาต่อสังคม นักศึกษาประทับใจการทำงานร่วมกัน โดยที่ทุกคนมีส่วนร่วม สอดคล้องกับ ศิริอมร กาวีระ (2559) ที่ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการและงานวิจัย: กรณีศึกษากลุ่มผู้สูงอายุ บ้านต้นงิ้ว หมู่ที่2 ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาได้มีการเรียนรู้การทำโครงการบริการวิชาการและวิจัยร่วมกัน ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาในรายวิชาจากประสบการณ์ตรงร่วมกันในการทำโครงการ ได้ตระหนักในการมีจิตอาสา พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านการทำโครงการทำให้นักศึกษามีความอยากเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

การแบ่งกลุ่มนักศึกษาเพื่อทำโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุหรือกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ อาจารย์ผู้สอนต้องให้มีการเลือกกลุ่มแบบคละความรู้ ความสามารถ เช่น ต่างคณะ ไม่ควรให้แบ่งกลุ่มกันเอง เพราะนักศึกษาที่เรียนคณะเดียวกันจะจับกลุ่มเดียวกันการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก ที่ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติ อาจค้นหาวิธีการสอนที่หลากหลายอื่น ๆ การทำโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุ อาจไปจัดทำให้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรงเรียนสำหรับผู้สูงอายุหรือชมรมสำหรับผู้สูงอายุ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ ผู้จัดการด้านกิจกรรมและเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจกรรมศูนย์พัฒนาสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์ เชียงใหม่ ที่อนุญาตให้นักศึกษาได้ไปดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมสำหรับผู้สูงอายุจำนวน 2 โครงการ และผู้วิจัยขอบคุณนักศึกษาที่ลงเรียนทุกคนที่ร่วมมือในการจัดการเรียนรู้ด้วยทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้และแบบร่วมมือและการทำโครงการอบรมสำหรับผู้สูงอายุให้สำเร็จตามเจตนาของผู้สอน/ผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. สืบค้นจากเวปไซต์กระทรวงศึกษาธิการ .http://www.moe.go.th. สืบค้นวันที่ 5 พฤษภาคม 2561.

กรมกิจการผู้สูงอายุ. กระทรวงความมั่นคงและการพัฒนามนุษย์. ชุดความรู้เพื่อการเตรียมตัวเข้าสู่วัยสูงอายุที่มีคุณภาพ. สืบค้นจากเวปไซต์ http://www.dop.go.th/th เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2561.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ชาตรี เกิดธรรม (2547). **เทคนิคการสอนแบบโครงงาน.** กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ชัยวัฒน์ บวรวัฒนเศรษฐ์. (2559) ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีการเสริมต่อการเรียนรู้. **วารสารวิชาการแพรวากาฬสินธ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธ์**. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2559. หน้า 154-179.

ธนรัตน์ แต้วัฒนา สมยศ เจตน์เจริญรักษ์ และ ธีรพงษ์ วิริยานนท์. (2555). ทฤษฎีการช่วยเสริมศักยภาพการเรียนรู้สำหรับการสนับสนุนผู้เรียนในการเรียนรู้ออนไลน์. **วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา.** ปีที่ 6 ฉบับที่1 มกราคม-มิถุนายน 2555 (1-11).

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่** 21. ฝ่ายโรงพิมพ์ บริษัทตถาตา พับลิเคชั่น จำกัด.

ศิริอมร กาวีระ (2559). การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุด้วยการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการและงานวิจัย: กรณีศึกษากลุ่มผู้สูงอายุ บ้านต้นงิ้ว หมู่ที่2 ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.** ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 (เมษายน 2559-มิถุนายน 2559). หน้า 209-220.

บังอร ศิริสัญลักษณ์ (2559). ทุนมนุษย์ของเจนเนอเรชั่น ซีกับความพร้อมในการอยู่ร่วมกันในสังคมผู้สูงอายุ. **วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต**. ปีที่ 5 ฉบับที่1 เดือนมกราคม-เมษายน. หน้า 36-45.

เยาวเรศ ภักดีจิตร. (2557). **การเรียนรู้เชิงรุก Active Learning กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. การเสวนา ในงาน "วันส่งเสริมวิชาการสู่คุณภาพการเรียนการสอน" ของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 30 กรกฎาคม 2557 ณ หอประชุม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์สืบค้นจากเวปไซท์ https://social.crru.ac.th/activeLearning วันที่ 2 เมษายน 2561.

Johnson, R.T. & Johnson, D.W. (1994). **An Overview of cooperative learning**. In J.S. Thousand, R.A. Villa & A.I. Nevin (Eds.), *Creativity and collaborative learning* (pp. 31-34). Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ขบวนการท้องถิ่นนิยมนิยมกับการผลิตซ้ำอุดมการณ์ในโรงเรียนชายแดน

Localism Movement and Ideological Reproduction in Border School

วสันต์ สรรพสุข[1] และ นงเยาว์ เนาวรัตน์[2*]

บทคัดย่อ

โรงเรียนมักถูกจัดวางไว้ในฐานะกลไกทางอุดมการณ์ในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ของรัฐ ผ่านพื้นที่ต่าง ๆ ในระบบโรงเรียน บทความนี้โต้แย้งว่าโรงเรียนมิได้เป็นกลไกในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ของรัฐเท่านั้น แต่โรงเรียนเป็นสนามของปฏิบัติการผลิตซ้ำอุดมการณ์ของผู้ปฏิบัติการต่าง ๆ ทั้งหน้าเก่าและหน้าใหม่ โดยเฉพาะชายแดนในยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งผู้คน แรงงาน สินค้า และทุน สามารถเคลื่อนย้ายข้ามแดนได้สะดวกมากยิ่ง ทำให้โรงเรียนมีความหากหลายทั้งนักเรียน ครู และผู้ปฏิบัติการ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การสถาปนาตัวตนของขบวนการท้องถิ่นนิยมนิยม และการผลิตซ้ำอุดมการณ์ของขบวนการท้องถิ่นนิยมในโรงเรียนบ้านริมโขง ชายแดนไทย-ลาว โดยเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่ม "ฮักน้ำของ" ซึ่งเป็นขบวนการท้องถิ่นนิยมที่เข้าร่วมมาผลิตซ้ำอุดมการณ์ในโรงเรียนบ้านริมโขง ชายแดนไทย-ลาว โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพแนวปรากฏการณ์วิทยา และเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสังเกต และการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2560–30 มีนาคม 2561 โดยใช้แนวคิดทุนทางวัฒนธรรมของ Pierre Bourdieu และแนวคิดปฏิบัติการของอุดมการณ์ของ Michael W. Apple เป็นกรอบในการวิเคราะห์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ขบวนการท้องถิ่นนิยมได้สะสมทุนทางวัฒนธรรม และสถาปนาเป็นองค์ความรู้ท้องถิ่น เช่น งานวิจัย สื่อ หนังสือ วารสาร และสถาบันองค์ความรู้ท้องถิ่น เพื่อนำเสนออุดมการณ์ของกลุ่มจนได้รับการยอมรับในฐานะผู้รู้ 2) ขบวนการท้องถิ่นนิยมได้ขยายพื้นที่เข้าไปต่อรอง ยื้อแย่ง กับความรู้ทางการในพื้นที่โรงเรียน ทั้งพื้นที่ทางการ เช่นหลักสูตรท้องถิ่น หนังสือ การจัดกิจกรรม แหล่งเรียนรู้ และพื้นที่ไม่เป็นทางการ เช่น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกขบวนการท้องถิ่นนิยม กับนักเรียน และครู ทั้งภายในและนอกโรงเรียน แต่พลังอำนาจของขบวนการท้องถิ่นนิยมยังไม่ทรงพลังเพียงพอที่จะโน้มน้าว ช่วงชิง และเปิดพื้นที่ความรู้ในหลักสูตรแกนกลางและวัฒนธรรมโรงเรียนภายใต้การนำโดยรัฐได้ แต่ถูกเบียดขับให้เป็นเพียงความรู้ในสถานะรองในระบบโรงเรียนเท่านั้น

คำสำคัญ ขบวนการท้องถิ่นนิยม โรงเรียนชายแดน อุดมการณ์ ความรู้ท้องถิ่น พหุวัฒนธรรมศึกษาเชิงวิพากษ์

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nyayee@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

วาทกรรมการศึกษากระแสหลักมักจัดวางโรงเรียนไว้ในฐานะที่มีความเป็นกลางทางการเมืองและปราศจากอุดมการณ์ใด ๆ ส่วนวาทกรรมการศึกษาเชิงวิพากษ์กลับมองว่าโรงเรียนเป็นกลไกทางการเมืองที่หลากล้นไปด้วยอุดมการณ์ ความคิด คุณค่า ความเชื่อ เพื่อผลิตซ้ำและสร้างจิตสำนึกให้ตรึงอยู่ในประสบการณ์และการปฏิบัติจนเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน (McLaren, 1998) ผ่านเนื้อหาสาระหลักสูตรแกนกลาง แบบเรียน สื่อ และวัฒนธรรมโรงเรียน ให้เกิดความยินยอมพร้อมใจ รู้สึกร่วมในการเห็นพ้อง และยินยอมที่จะปฏิบัติตาม (Gramsci, 1971) ดังที่ Apple เสนอว่า บรรดาความรู้ทั้งหลายที่สอนในโรงเรียนล้วนแฝงไว้ด้วยอุดมการณ์และวัฒนธรรมของรัฐและนายทุน และยังที่ทำให้ผู้เรียนมีนชาไม่สนใจการเมือง รวมถึงมีทัศนคติแบบประนีประนอมกันท่ามกลางความขัดแย้งทางชนชั้น (Apple, 1982 อ้างในปรีชา ธรรมวินทร, 2532) โรงเรียนจึงถูกใช้เป็นกลไกสำคัญของรัฐในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ให้เกิดความยินยอมพร้อมใจขึ้นเหนือพื้นที่ประชาสังคม โดยการฉายภาพซ้ำ ๆ พูดซ้ำ ๆ ให้ซึมลึกลงไปในความคิด และทำให้ปฏิบัติตามอย่างไม่รู้ตัว (Gramsci, 1971)

เช่นเดียวกับประเทศไทย ระบบโรงเรียนสมัยใหม่ถูกใช้เป็นกลไกสำคัญในการละลายสำนึกทางชาติพันธุ์ และสร้างความทรงจำ ความคิด และจินตนาการให้ประชาชนรู้สึกว่าตัวเองสังกัดประเทศที่มีชาติพันธุ์เดียว มีวัฒนธรรมเดียว และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มุ่งให้พลเมืองมีจิตสำนึกของความเป็นชาติไทย มีความรู้ภาษาไทย รวมทั้งมีความรู้อื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการสร้างความมั่นคงและพัฒนาประเทศไปในทิศทางที่รัฐบาลกำหนด นับตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา แม้ว่าในผืนแผ่นดินสยามในขณะนั้นจะมีความแตกต่างหลากหลายทางสัญชาติ เชื้อชาติ ชาติพันธุ์ และวัฒนธรรม มากกว่า 70 กลุ่ม กระจายอยู่ทั่วทั้งประเทศก็ตาม (สุวิไล เปรมศรีรัตน์, 2549; ขวัญชีวัน บัวแดง, 2550) ดังที่เกิดขึ้นกับคนเชื้อสายมลายูใน 4 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล) (ดูเพิ่มในอุทัย ดุลยเกษม, 2536) ภาคเหนือ (ดูเพิ่มในวิทวัส ทวีพรกิจกุล, 2559) และภาคอีสาน หรือในภูมิภาคอื่น ๆ

โรงเรียนมิได้เป็นเพียงกลไกของรัฐไทยในการสร้างความเป็นชาติของรัฐเท่านั้น หากแต่ยังถูกใช้เป็นกลไกในการยื้อแย่งพื้นที่อุดมการณ์ซึ่งแต่เดิมเป็นของชุมชน ท้องถิ่น และศาสนาให้มาอยู่ภายใต้การจัดการของรัฐอย่างเป็นระบบ มีการจัดเรียงลำดับเนื้อหาก่อนหลังให้มีความสอดคล้องและต่อเนื่องกันไปในรูปแบบของหลักสูตร แบบเรียน และการจัดการเรียนการสอนภายใต้การดูแลของรัฐ (ศิวรักษ์ ศิวารมย์, 2551) นอกจากนี้ยังผลักผู้ที่มีบทบาทในการจัดการศึกษาอยู่แต่เดิมและองค์ความรู้อื่น ๆ ให้กลายเป็นความรู้ที่มีสถานะรอง ไม่มีความน่าเชื่อถือ และไม่ถูกต้องตามระบบกฎหมาย (มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ, 2547) ส่งผลให้เกิดช่องว่างทางวัฒนธรรมขึ้นระหว่างโรงเรียน ชุมชนและนักเรียน รวมทั้งมองไม่เห็นสิทธิและเสียงของผู้เรียนกลุ่มอื่น ๆ ในโรงเรียน (ประสิทธิ์ ลีปรีชา, 2550; นงเยาว์ เนาวรัตน์, 2558)

สำหรับพื้นที่ชายแดน รัฐชาติมีความพยายามอย่างมากในการใช้กลไกต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติการสร้างความทรงจำร่วมและหลอมรวมความเป็นอันหนึ่งเดียวให้แก่พลเมืองหลายประการ อาทิ การสถาปนาอำนาจเชิงพื้นที่ของรัฐผ่านสัญลักษณ์เชิงพื้นที่ให้พลเมืองรับทราบต่ออำนาจของรัฐ เช่น หน่วยงานราชการ หน่วยศุลกากร อนุสาวรีย์ ป้ายประกาศ ธงชาติ การตรวจบัตรผ่านแดน จนทำให้รัฐชาติกลายมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้คนในพื้นที่ชายแดน (วสันต์ ปัญญาแก้ว, 2555) รวมถึงการใช้การศึกษาในระบบโรงเรียนประเภทต่าง ๆ เช่น โรงเรียนประชาบาล โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.) โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ และโรงเรียนรูปแบบพิเศษอื่น ๆ เพื่อสร้างจินตนาการร่วมและย้ำเตือนถึงอำนาจอธิปไตยของรัฐชาติ ผ่านหลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่แสดงถึงความเป็นชาติ เช่น ธงชาติไทย พระบรมฉายาลักษณ์ของพระมหากษัตริย์ไทย แม้ว่าแท้จริงแล้วนักเรียนส่วนใหญ่ในโรงเรียนอาจมิใช่เป็นคนไทย แต่เป็นนักเรียนกลุ่มชาติพันธุ์ลูกหลานผู้อพยพข้ามชาติ หรือนักเรียนข้ามชาติก็ตาม (นฤมล อรุโณทัย และคณะ, 2556; ศุภรา มณีรัตน์, 2548; บุบผา อนันต์สุชาติกุล, 2554)

อย่างไรก็ตาม ในยุคโลกาภิวัตน์ชายแดน ผู้คน แรงงาน สินค้า และวัฒนธรรม สามารถเคลื่อนย้ายข้ามพรมแดนรัฐชาติอย่างรวดเร็ว รัฐไม่อาจควบคุมทุกอย่างได้อย่างเบ็ดเสร็จทำให้ชายแดนมีผู้คนแตกต่างหลากหลายทางเชื้อชาติ ชาติพันธุ์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

และสัญชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภายใต้ความทับซ้อนระหว่างภูมิรัฐศาสตร์และภูมิวัฒนธรรมโดยเฉพาะเมื่อชายแดนถูกทำให้เป็นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษ (ยศ สันตสมบัติ, 2551) ทำให้เกิดความลักลั่นและลอดรัฐ และเกิดพื้นที่แห่งการยกเว้น (zone of exception) ที่เปิดโอกาสให้ "ผู้ปฏิบัติการ" ที่มีชุดอุดมการณ์ที่หลากหลายทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ มีโอกาสแสวงหาพื้นที่ เวลา และสถานการณ์ในการต่อรองในพื้นที่การปฏิบัติการสร้างอุดมการณ์ของรัฐในโรงเรียนชายแดนด้วยเช่นกัน (นฤมล อรุโนทัย และคณะ, 2556) กอปรกับเมื่อมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เปิดให้ภาคส่วนต่าง ๆ เช่น บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (ราชกิจจานุเบกษา, 2542)

โรงเรียนจึงเป็นสนามปฏิบัติการของอุดมการณ์ในฐานะพื้นที่ทางการเมืองวัฒนธรรมที่สัมพันธ์กับอำนาจ การปฏิบัติทางสังคม และรูปแบบของความรู้ของผู้ปฏิบัติการกลุ่มต่าง ๆ พยายามที่จะทะลุทะลวงขอบเขตของรัฐชาติ และเคลื่อนเข้ามาอยู่ในพื้นที่ชายแดน ดังที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนบ้านริมโขง (นามสมมุติ) ชายแดนไทย-ลาว อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย (พื้นที่วิจัย) ปัจจุบันปรากฏว่ามีผู้ปฏิบัติการทั้งที่เป็นองค์กรรัฐ และองค์กรนอกรัฐในพื้นที่ชายแดน เข้ามาร่วมในการจัดการศึกษาผ่านพื้นที่ต่าง ๆ เช่น หลักสูตรทางการ ได้แก่ เนื้อหาหลักสูตร แบบเรียน ครู และการจัดการเรียนการสอน ร่วมทั้งในพื้นที่หลักสูตรแฝงต่าง ๆ เช่น วัสดุทางกายภาพ สัญลักษณ์ สิ่งปลูกสร้าง และความสัมพันธ์โรงเรียน ซึ่งกลุ่ม "ฮักน้ำของ" (นามสมมุติ) ในฐานะขบวนการท้องถิ่นนิยมที่ทำงานเคลื่อนไหวบนฐานประวัติศาสตร์ นิเวศวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง ก็เป็นผู้ปฏิบัติการสำคัญองค์กรหนึ่งที่เข้ามาปฏิบัติการในพื้นที่โรงเรียนตลอดช่วงครึ่งทศวรรษที่ผ่านมา เพื่อยื้อแย่ง ช่วงชิงว่าความรู้ของใครมีค่าที่สุดที่ควรจะเรียนรู้ และตรึงอยู่ในประสบการณ์และวิถีการปฏิบัติของนักเรียนไปตลอดชีวิต (Apple, 2001; ศิวรักษ์ ศิวารมย์, 2551)

บทความนี้ผู้วิจัยจึงต้องการเผยให้เห็นว่า ขบวนการท้องถิ่นนิยมสามารถที่จะสถาปนาเป็นผู้ปฏิบัติการหน้าใหม่ในพื้นที่การศึกษาในพื้นที่ชายแดนได้อย่างไร มีปฏิบัติการผลิตซ้ำอุดมการณ์ในโรงเรียนอย่างไร และมีความท้าทายในปฏิบัติการหรือไม่ อย่างไรบ้าง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การสถาปนาตัวตนของขบวนการท้องถิ่นนิยมนิยม และการผลิตซ้ำอุดมการณ์ของขบวนการท้องถิ่นนิยมนิยมในโรงเรียนบ้านริมโขง ชายแดนไทย-ลาว

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดทุนทางวัฒนธรรมของ Pierre Bourdieu ซึ่งจำแนกทุนทางวัฒนธรรมไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) ทุนที่สะสมอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล (embodied state) ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับกิริยาของร่างกายและจิตใจที่คงทนถาวร 2) ทุนที่อยู่ในรูปของวัตถุ(objectified state) เป็นทุนวัฒนธรรมที่มีคุณสมบัติในลักษณะความสัมพันธ์กับทุนวัฒนธรรมในรูปแบบทุนที่สะสมอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล (embodied state) ทุนประเภทนี้อยู่ในวัตถุสื่อหรือสิ่งของ และ 3) ทุนที่อยู่ในรูปสถาบัน (institutionalization state) เป็นการทำให้อยู่ในรูปวัตถุในลักษณะคุณสมบัติทางวิชาการ ซึ่งเป็นผลมาจากข้อจำจัดทางชีวภาพของทุนที่สะสมอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล โดยทุนวัฒนธรรมชนิดนี้สามารถเปลี่ยนรูปภายใต้เงื่อนไขเฉพาะได้ (Bourdieu, 1986) ใช้ในการวิเคราะห์การสถาปนาตัวตนของขบวนการท้องถิ่นนิยม

และใช้แนวคิดปฏิบัติการของอุดมการณ์ ของ Michael W. Apple (2013) เสนอว่า โรงเรียนเป็นสถานที่ที่จะทำให้อุดมการณ์ได้รับการถ่ายทอด เป็นการเมืองของความรู้ที่มีการยื้อแย่งกัน อันเป็นผลของความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ซับซ้อนและต่อสู้ช่วงชิงท่ามกลางตัวตนทางชนชั้น เชื้อชาติ เพศสภาพ และกลุ่มศาสนา เพื่อกำหนดว่าความรู้ของใครมีค่าที่สุดที่ควรจะเรียนรู้ และสามารถทำให้ตรึงอยู่ในประสบการณ์และวิถีการปฏิบัติของนักเรียนไปตลอดชีวิต แต่โรงเรียนมักจะพยายามทำให้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การเมืองของความรู้เป็นเรื่องของการประนีประนอม มองไม่เห็นการยื้อแย่ง ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบเนื้อหา หลักสูตร การสอน และการประเมินการสอนล้วนเป็นผลของการประนีประนอมที่ชนชั้นหลักต้องการรักษาการครอบงำไว้ (ศิวรักษ์ ศิวารมย์, 2551) โรงเรียนจึงถูกจัดวางไว้ในฐานะที่เป็นพื้นที่ทางอุดมการณ์ที่มีการยื้อแย่ง ต่อรอง ช่วงชิงจากกลุ่มผู้ปฏิบัติการต่าง ๆ โดยรัฐจึงเป็นเพียงหนึ่งในผู้ปฏิบัติการที่พยายามช่วงชิงพื้นที่ในการถ่ายทอดความคิด ความเชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยม เพื่อให้ตรึงอยู่ในประสบการณ์และการปฏิบัติในชีวิตประจำวันของนักเรียนตลอดไป ทั้งนี้การช่วงชิงมักกระทำผ่านหลักสูตรทางการ ได้แก่ หลักสูตร เป็นรูปแบบการเมืองวัฒนธรรม ที่สมมุติสังคม การเมืองวัฒนธรรม และมิติทางเศรษฐกิจ ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความทรงจำร่วมผ่านวิชาต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมของคน (McLaren, 1998; ศิวรักษ์ ศิวารมย์, 2551) แบบเรียน เป็นรูปแบบการเมืองวัฒนธรรมที่เป็นผลจากการประนีประนอมทางการเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม (Apple, 1993; Apple, 2000) และการเรียนการสอน เป็นกลไกสำคัญในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างอุดมการณ์และอำนาจที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและสังคมภายนอก (Breunig, 2005; Giroux & McLaren, 1989) และกระทำผ่านหลักสูตรแฝง (hidden curriculum) ในฐานะที่เป็นบทเรียนที่ไม่ถูกสอนแต่นักเรียนทุกคนยังคงต้องเรียนผ่านการมองเห็น สัมผัส รับรู้จนคุ้นชินจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของบรรทัดฐาน (norms) ค่านิยม (values) และลักษณะนิสัย (disposition) โดยที่พวกเขาไม่ได้ตระหนักถึงการมีอยู่ของสิ่งเหล่านั้น (Apple, 2013)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพแนวปรากฏการณ์วิทยา (phenomenological research) โดยอ่านความหมายจากสิ่งที่ปรากฏ และค้นหาว่ามีความหมายอะไรซ่อนอยู่ในสิ่งที่ปรากฏนั้น ทั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะ "กลุ่มฮักน้ำของ" ซึ่งเป็นขบวนการท้องถิ่นนิยมที่มีบทบาทในเคลื่อนไหว ต่อสู้ เรียกร้องบนฐานประวัติศาสตร์ นิเวศวัฒนธรรม ในประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ตลอด 2 ทศวรรษที่ผ่านมา และเลือกโรงเรียนบ้านริมโขง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ชายแดนไทย- ลาว เป็นพื้นที่ในการวิจัย โดยรวบรวมข้อมูล จาก 1) ข้อมูลเอกสาร ได้แก่ เอกสารหลักสูตร เอกสารนโยบาย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) การสังเกต ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไป, กิจกรรมในและนอกชั้นเรียน และ 3) การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง ได้แก่ ตัวแทนกลุ่มฮักน้ำของ จำนวน 3 คน และ ครูผู้สอน จำนวน 3 คน โดยรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2560- 30 มีนาคม 2561 และนำมาการวิเคราะห์และนำเสนอแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ชื่อสมมุติสำหรับสถานที่ องค์กร และผู้ให้ข้อมูลเพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวและผลกระทบเชิงลบต่อผู้ให้ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์

1) ฮักน้ำของกับการสถาปนาเป็นผู้ปฏิบัติการหน้าใหม่ในพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนชายแดนไทย-ลาว

ชายแดนไทย-ลาว ในกระแสโลกาภิวัตน์ช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา กำลังถูกท้าทายจากโครงการพัฒนาขนาดใหญ่ภายใต้ความร่วมมือของรัฐและทุนในอนุภูมิภาคลุ่มโขง ชุมชนท้องถิ่นถูกผลักให้อยู่ในสภาพชายขอบ ด้อยสิทธิ ไร้เสียง และจำต้องจำนนต่ออำนาจโดยปราศจากการต่อสู้ต่อรอง รวมทั้งถูกขับไล่ออกจากพื้นที่และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยรัฐและทุนในการจัดการทรัพยากร (ยศ สันตสมบัติ และคณะ, 2552) การเกิดขึ้นของ"กลุ่มฮักน้ำของ" ในช่วง พ.ศ. 2539 เป็นภาพสะท้อนของการประทะประสานของกระแสโลกาภิวัตน์ที่รุกคืบเข้ามายึดกุมพื้นที่ในระดับท้องถิ่นในฐานะที่เป็นสนามในการต่อสู้ในระดับปรากฏการณ์ รวมทั้งเป็นผลสะท้อนของกระบวนทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาที่แตกต่างอย่างชิ้นเชิงระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชนท้องถิ่น ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของปัญญาชนในท้องถิ่นที่ตระหนักต่อปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับท้องถิ่น ดังที่ผู้ก่อตั้งกลุ่มกล่าวว่า

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"...ฮักน้ำของเกิดจากคนประมาณ 10 คน มีทั้งครู หมอ หลายอาชีพ มาพูดคุยกันว่าในอนาคตเชียงของจะมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วเกิดขึ้นแน่นอน รวมทั้งแม่น้ำโขงด้วย ร่วมกันทำอะไรที่จะช่วยให้บ้านให้เมืองเรา เลยคิดตั้งกลุ่มกันขึ้นมา..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์, 19 มกราคม 2561)

สมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ล้วนแต่เป็นและเคยเป็นปัญญาชนของรัฐ ซึ่งทำหน้าที่ในภาคส่วนต่าง ๆ เช่น ครูน้ำอิงผู้ก่อตั้งก็เคยรับราชการเป็นครูและครูใหญ่มานาน 10 กว่าปี เป็นการผันตัวมาจากปัญญาชนดั้งเดิม (traditional Intellectuals) มาสู่ปัญญาชนสังกัดชนชั้น (organic Intellectuals) (กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน, 2551) จากความตระหนักต่อผลกระทบที่กำลังเกิดขึ้นกับท้องถิ่นและชุมชนลุ่มน้ำโขง นอกจากนี้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนก็มีประสบการณ์ที่แตกต่างกันไป เช่น ด้านสื่อ วิจัย และการทำงานในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงมานานหลายสิบปี ซึ่งเป็นทุนและภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่อยู่ในตัวตน (embodied state) ของสมาชิกแต่ละคน

กลุ่มฮักน้ำของเริ่มสะสมทุนในรูปแบบของความรู้ท้องถิ่นผ่านกระบวนการวิจัยจาวบ้าน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากงานวิจัยไทบ้านของชาวบ้านที่เขื่อนปากมูน จังหวัดอุบลราชธานี (ภัทร ยืนยง, 2557) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน และเปิดโอกาสให้ชาวบ้านที่ได้รับผลกระทบจากโครงการต่าง ๆ มาเป็นนักวิจัยเพื่อศึกษาองค์ความรู้ท้องถิ่น ระบบนิเวศ พันธุ์ปลา เครื่องมือหาปลา พืชพรรณในแม่น้ำโขง เกษตรริมโขง รวมทั้งสังคมวัฒนธรรมชุมชนริมฝั่งไทย-ลาว เป็นกระบวนการเรียนรู้แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มฮักน้ำของกับชาวบ้าน

"...การลงไปศึกษากับชุมชน โดยที่มีงานวิจัยเป็นเครื่องมือ ไปถอดประสบการณ์คนที่ใช้ชีวิตอยู่ริมฝั่งโขง ไม่ว่าเป็นการทำมาหากิน การเกษตรริมฝั่งโขง การศึกษาทำให้คนภายนอกได้เข้าใจคนริมฝั่งโขง คนริมฝั่งโขงก็ได้เรียนรู้เรื่องของงานวิจัย..." (นายน้ำของ นามสมมุติ, 25 ธันวาคม 2560)

"...ชาวบ้านมีองค์ความรู้จากการทำมาหากินอยู่แต่เดิม ก็ถ่ายถอดองค์ความรู้เหล่านี้ออกมา เช่น การประมง เครื่องมือหาปลา พันธ์ปลา ซึ่งชาวบ้านเขารู้อยู่แล้วเรื่องพวกนี้ เป็นสิ่งที่อยู่ในชีวิตประจำวัน..." (นายน้ำของ นามสมมุติ, 25 ธันวาคม 2560)

วิจัยจาวบ้านเป็นกลไกที่ช่วยให้การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการทำความเข้าใจ เป็นการทำให้ความรู้ท้องถิ่นอยู่ในรูปของวัตถุ (objectified state) เช่น รายงานการวิจัยเชียงของ เวียงแก่น: พัฒนาการของสังคมชายขอบจากอดีตสู่การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจการเมืองในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง (2547) หนังสือความรู้ท้องถิ่นเรื่องพันธุ์ปลาแม่น้ำโขง (2549) หนังสือแม่น้ำโขง แม่น้ำแห่งชีวิตและวัฒนธรรม (2547) วารสารแม่โขงโพสต์ เป็นต้น และความรู้เหล่านี้ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการต่อสู้ ต่อรอง และยื้อแย่งพื้นที่ แข่งขันกับการพัฒนากับรัฐและทุน รวมทั้งเป็นการเปิดประเด็นที่เกี่ยวกับท้องถิ่นให้นักวิชาการหรือผู้สนใจนำไปศึกษาต่อยอด

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดอย่างรวดเร็วในลุ่มน้ำโขง โดยเฉพาะปัญหาระเบิดเกาะแก่งกลางแม่น้ำโขง และสร้างเขื่อน ซึ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่ และส่งผลกระทบต่อผู้คน และชุมชนในหลายประเทศ ทำให้กลุ่มตระหนักว่าไม่อาจจะต่อสู้อย่างโดดเดี่ยวได้อีกต่อไป จึงเกิดการรวมกลุ่มกับภาคประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ในลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำอิง และลุ่มน้ำกก เพื่อสร้างเครือข่ายขยายทุนทางสังคมในการช่วยเหลือเกื้อกูลสนับสนุนซึ่งกันและกันทำให้มีอำนาจต่อรองที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เป็นต้น และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนทั้งในระดับโลก ชาติ และท้องถิ่น ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการช่วงชิงและสร้างพื้นที่ในพื้นที่สาธารณะอย่างต่อเนื่อง ดังที่ประธานกลุ่มกล่าวอย่างไม่เป็นทางการไว้ว่า

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"...เราต้องสร้างเครือข่ายร่วมกับสื่อมวลชน ไม่ว่าจะเป็นน้องนก (นามสมมุติ) จากช่อง ก (นามสมมุติ) หรือน้องปลา (นามสมมุติ) ช่อง ข (นามสมมุติ) เราก็จะส่งข่าวให้และขอให้นำเสนอให้หน่อย บางครั้งก็บอกให้เอาไมค์จ่อปากท่านผู้นำให้หน่อย..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, 19 มกราคม 2561)

ปลายปี พ.ศ. 2558 กลุ่มฮักน้ำของได้ยกระดับปฏิบัติการไปสู่การเปิดสถาบันองค์ความรู้ท้องถิ่น "โฮงเฮียนแม่น้ำของ" เพื่อใช้เป็นสำนักงานและแหล่งเรียนรู้สำหรับศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ลุ่มน้ำโขง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการพัฒนา และสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการทำงานด้านสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรมในลุ่มน้ำโขงต่อไปในอนาคตโดยยึดถือหลักการว่า "เคารพธรรมชาติ และความเท่าเทียมกันของมนุษย์" เป็นการยกระดับทุนในตัวตนของแต่ละบุคคล (embodied state) แปลงให้อยู่ในรูปของวัตถุ (objectified state) และยกระดับให้อยู่ในรูปของสถาบัน (institutionalization state)

"...หลักการสำคัญในโรงเรียน เราต้องสอนให้ เคารพกันก่อน เคารพกันไม่ได้หมายความว่าเอาหัวชนกับพื้น เคารพในความเท่าเทียมกัน ความเป็นมนุษย์ ผู้ชายก็เคารพผู้หญิง ผู้หญิงก็เคารพผู้ชาย เคารพในความแตกต่างทางวัฒนธรรม บนพื้นที่ของความเป็นมนุษย์..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, 19 มกราคม 2561)

กลุ่มฮักน้ำของได้ยกระดับทุนที่สะสมอยู่ในตัวตนของแต่ละบุคคล และที่อยู่ในรูปของวัตถุ (objectified state) ให้อยู่ในรูปของสถาบัน (institutionalization state) และมีการลงนามบันทึกข้อตกลง (MOU) ร่วมกันกับสถานศึกษาต่าง ๆ ทั้งในระบบและนอกระบบ ในพื้นที่อำเภอเชียงของและใกล้เคียง เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนองความรู้ ภูมิปัญญา และประวัติศาสตร์นิเวศวัฒนธรรมท้องถิ่น (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 2 มีนาคม 2561) และเป็นแหล่งบ่มเพาะความรู้ให้กับขบวนการต่อสู้ในพื้นที่อื่น ๆ เช่น กลุ่มชาวบ้านบุญเรืองที่ต้องการรักษาป่าชุมชนบุญเรืองเอาไว้จากการแปรสภาพพื้นที่ป่าเป็นนิคมอุตสาหกรรม กลุ่มชาวบ้านเหมืองแดง ที่ต้องการปกป้องชุมชนจากโรงงานบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561) รวมทั้งเป็นต้นแบบและพี่เลี้ยงของขบวนการท้องถิ่นนิยมในพื้นที่ต่าง ๆ ที่จะยกระดับขบวนการให้อยู่ในรูปของสถาบัน ดังที่นายน้ำอิง ผู้ก่อตั้งกล่าวว่า

"...เป้าหมายของครู คือ ต้องการให้เป็นตัวอย่างให้แก่เครือข่ายในการตอสู้ของพี่น้องชาวบ้านในพื้นที่ต่าง ๆ ที่เปิดไปแล้วก็มีตัวอย่างเช่น โฮงเฮียนกว๊านพะเยา โรงเรียนพะเยาทีวี และวันนั้นไปเจอพวกสะเอียบก็ได้ไปคุยกับพวกสะเอียบว่าจะเปิดโรงเรียนแม่น้ำยม ดังนั้นเราต้องสร้างและทำแบบนี้ นี้แหละคือเป้าหมายของครู เรื่องรูปแบบต้องให้เกิดแบบนี้..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561)

การทำงานตลอดช่วงระยะเวลากว่า 2 ทศวรรษ ของกลุ่มฮักน้ำของบนฐานงานวิจัยจาวบ้านและความรู้ท้องถิ่น ได้สร้างความชอบธรรมในการต่อสู้ ต่อรองให้แก่ขบวนการและได้พิสูจน์ให้สังคมเห็นถึงการเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ในองค์ความรู้ ภูมิปัญญาประวัติศาสตร์ และนิเวศวัฒนธรรมของท้องถิ่นลุ่มน้ำโขง จนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนในพื้นที่เชียงของ-เวียงแก่น และในพื้นที่ลุ่มน้ำโขง รวมถึงในระดับชาติและนานาชาติ เป็นการก่อร่างสร้างทุนทางสัญลักษณ์ (symbolic capital) เป็นเครื่องมือในการต่อสู้ ต่อรอง ยื้อแย่ง กับการพัฒนากระแสหลักโดยรัฐและทุนที่ถาโถมเข้ามาในพื้นที่ ทำให้สามารถเข้าไปมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ เช่น ยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองเชียงของอย่างมีดุลยภาพและยั่งยืน "หนึ่งเมืองสองแบบ" และยุทธศาสตร์ดาว 7 แฉก "เชียงของ ประตูสู่อนาคต" รวมถึงเข้ามามีบทบาทในพื้นที่การศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ในพื้นที่ชายแดน

2) ปฏิบัติการและความท้ายในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ขบวนการท้องถิ่นนิยมในโรงเรียนบ้านริมโขง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว ได้ก่อรูปกลุ่มฮักน้ำของให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในฐานะผู้เชี่ยวชาญองค์ความรู้ท้องถิ่น รวมถึงเป็นผู้ปฏิบัติการที่ท้าทาย ตอบโต้ และช่วงชิงกับความรู้การพัฒนาสมัยใหม่ ตลอดช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา กลุ่มฮักน้ำของเริ่มมีบทบาทในระบบโรงเรียนของพื้นที่ชายแดนมากขึ้นช่วงหลังปี พ.ศ. 2542 โดยได้นำผลงานที่เกิดจากการวิจัยจาวบ้าน ซึ่งประมวลความรู้และภูมิปัญญาของท้องถิ่นให้อยู่ในรูปของวัตถุ เช่น สื่อ สารคดี วารสาร และรูปเล่มงานวิจัย ส่งมอบให้แก่โรงเรียน รวมถึงให้คำปรึกษาแก่ครูที่สนใจต่อยอดพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ดังที่สมาชิกลุ่มฮักน้ำของกล่าวว่า

"...การทำงานวิจัยทำให้เรามีชุดความรู้ ภูมิปัญญาต่าง ๆ เราเลยคิดว่าองค์ความรู้ท้องถิ่นเหล่านี้น่าจะเข้าไปอยู่ในโรงเรียนในท้องถิ่น เพื่อให้เด็กและเยาวชนของเราได้เรียนองค์ความรู้ท้องถิ่น ครูก็นำไปต่อยอดให้เด็กในหลักสูตรท้องถิ่น โดยเราให้คำปรึกษาเรื่องสื่อ และเนื้อหา..." (นายน้ำสม นามสมมุติ, 2 มีนาคม 2561)

การทำงานวิจัยจาวบ้าน และกิจกรรมทางสังคมอย่างต่อเนื่องทำให้กลุ่มฮักน้ำของเป็นที่ยอมรับของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งโรงเรียนบ้านริมโขง ซึ่งได้เริ่มต้นสถาปนาความสัมพันธ์ผ่านการทำกิจกรรมในประเด็นทางสังคมร่วมกัน โดยเฉพาะปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการมีความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการระหว่างสมาชิกกลุ่มฮักน้ำของ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ทำให้เอื้อต่อโอกาสในการขยายพื้นที่เข้าไปปฏิบัติการสถาปนาอุดมการณ์ในพื้นที่โรงเรียนได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ดังที่สมาชิกลุ่มฮักน้ำของกล่าวว่า

"...เมื่อก่อนก็มาช่วยกันปลูกต้นไม้สมัยตั้งแต่ยังไม่ได้สร้างโรงเรียน ครูพานักเรียนเดินมา กลุ่ม RK Changer..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561)
"...ผอ.ก็รู้จักกันมานาน เวลามีอะไรแกก็บอกว่ามาช่วยพี่บ้างนะ เพราะท่านเป็นรุ่นพี่ที่เรียนเชียงใหม่ด้วยกันเจอกันทักกันกินเหล้าด้วยกัน เราก็เป็นน้องแกนั่นแหละก็คนบ้านเดียวกัน..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561)

กลุ่มฮักน้ำของมีปฏิบัติการสถาปนาอุดมการณ์ในพื้นที่โรงเรียนบ้านริมโขงมากยิ่งขึ้นนับตั้งแต่มีการลงนามบันทึกข้อตกลง (MOU) ร่วมกันเพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนองความรู้ ภูมิปัญญา และประวัติศาสตร์นิเวศวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยโฮงเฮียนแม่น้ำของถูกใช้เป็นสนามการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ ชาติพันธุ์ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น และการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำโขงในปัจจุบัน

"...โรงเรียนไม่จำเป็นต้องเป็นตึกเป็นปูนก็ได้ เรียนใต้ต้นไม้ก็ได้ เราอยากให้ เด็กมาเรียนรู้ที่นี้ ให้ได้เห็นความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ได้เรียนความรู้ท้องถิ่น ความเป็นไปของท้องถิ่น ออกมาเจอโลกภายนอกที่นอกเหนือจากในตำรา..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561)

หลังจากการลงนามบันทึกข้อตกลงระหว่างกันกลุ่มฮักน้ำของและโรงเรียนแล้ว ก็พยายามเข้ามาผลิตซ้ำอุดมการณ์ในระบบโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น เป็นวิทยากรในการอบรมปฐมนิเทศนักเรียนใหม่ บรรยายพิเศษ เป็นผู้รู้ เป็นแหล่งเรียนรู้ของนักเรียนในหลาย ๆ รายวิชา เป็นสถานที่ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนี้สมาชิกของกลุ่มยังเข้ามามีบทบาท และร่วมกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับนักเรียน และครูในโรงเรียน ดังกรณีของน้องโท (นามสมมุติ) และคุณ Eddy (นามสมมุติ)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"...น้องโท และคุณ Eddy จากโฮงเฮียนแม่น้ำของมาร่วมกิจกรรมกับนักเรียนในหอประชุม นั่งคุยกับเด็ก ๆ RK Changer..." (บันทึกภาคสนาม, 18 มกราคม 2561)
"...คุณ Anndy มาทานข้าว พูดคุยและทำกิจรรมร่วมกับนักเรียนในช่วงเวลาพักกลางในทุก ๆ วันอังคาร และมักจะไปนั่งกับครูอัญ (นามสมมุติ) ที่ห้องศูนย์การเรียน SUM..." (บันทึกภาคสนาม, 9 กุมภาพันธ์ 2561)

กอปรกับช่วงเวลาดังกล่าว รัฐบาลมีนโยบาย "ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้" เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกับชุมชน เรียนรู้จากการปฏิบัติการจริงในท้องถิ่น ให้ทำให้กลุ่มฮักน้ำของมีพื้นที่ในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น จนกระทั่งในช่วงต้นปี 2560 โรงเรียนบ้านริมโขงจึงมีแนวคิดในการปรับปรุงและยกร่างหลักสูตรท้องถิ่น "คนลุ่มน้ำของ" ขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างคณะครูและสมาชิกกลุ่มฮักน้ำของ โดยใช้แนวคิดประวัติศาสตร์ นิเวศวัฒนธรรม ของกลุ่มฮักน้ำของเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อใช้สอนในรายวิชาเพิ่มเติม กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยหลักสูตรมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียน 1) รู้ เข้าใจ ตระหนักต่อประวัติศาสตร์ ความเป็นมา วิเคราะห์ความสัมพันธ์และพัฒนาการทางสังคมที่เกิดขึ้นในเมืองเชียงของ 2) รู้ เข้าใจภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินิเวศกับวัฒนธรรม รวมถึงตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงภูมินิเวศในเมืองเชียงของ และ 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคน ธรรมชาติ และสิ่งเหนือธรรมชาติ ที่มีผลต่อวิถีวัฒนธรรมของคนเชียงของ ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติ ความเชื่อที่มีต่อวิถีวัฒนธรรมท้องถิ่น (โรงเรียนบ้านริมโขง, 2560)

"...หนูว่าหลักสูตรท้องถิ่นมันต้องทำ มันต้องรู้ ถ้าคนลุ่มน้ำของไม่รู้ แล้วใครจะมาทำให้เรารู้..." (นางสุดใจ, สัมภาษณ์ 10 มีนาคม 2561)
"...เราควรจะมีหลักสูตรท้องถิ่น ให้เด็กได้เรียนในทุกชั้นปี ทุกวันนี้เด็กเรียนแต่ความรู้ไกลตัว ปากแม่น้ำไนล์โน้น แต่กลับไม่รู้เรื่องราวของท้องถิ่น..." (นายหนุ่ม นามสมมุติ, 2 มีนาคม 2560)

นอกจากการปฏิบัติกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียนแล้ว กลุ่มฮักน้ำของยังมีกิจกรรมพิเศษที่นำเอาครูและนักเรียนแกนนำไปทำกิจกรรมภาคสนามร่วมกัน พยายามชี้ให้เห็นความสำคัญของครูที่มีต่อการพัฒนาท้องถิ่นเห็นถึงความสำคัญของ เพื่อสร้างผู้ปฏิบัติการใน (inside actor) ให้มีความรู้ ทักษะ และกระบวนการภายใต้อุดมการณ์ของขบวนการท้องถิ่นนิยม และใช้ผู้ปฏิบัติการภายในที่ชุ่มฉ่ำไปด้วยอุดมการณ์ เป็นผู้กระทำการ (agency) ในการปฏิบัติการผลิตซ้ำอุดมการณ์ในทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนต่อไป

"...โลกนี้การสร้างคนสำคัญที่สุด ผมถือว่าครูสำคัญที่สุด ครูสร้างคน ครูต้องเข้าใจ ครูต้องมองเห็น มองว่าจะต้องช่วงกันพัฒนาเยาวชนอย่างไรให้พวกเขาให้รู้จักตนเอง รู้จักท้องถิ่นและรักท้องถิ่น..." (นายน้ำอิง นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 19 มกราคม 2561)

ถึงกระนั้นปฏิบัติการภายใต้การนำของกลุ่มฮักน้ำของในโรงเรียนก็ต้องเผชิญกับข้อท้าทายที่เกิดจากปัญญาชนดังเดิมของรัฐบางส่วนที่มีทัศนคติทางลบต่อองค์ความรู้ท้องถิ่น มองว่าเป็นความรู้ท้องถิ่นไม่สอดคล้องกับความต้องการของรัฐ และจะเป็นการรบกวนการเรียนการสอน สะท้อนให้เห็นว่าความรู้ทางการมีอิทธิพลในการครอบงำวิถีคิดของครูซึ่งเป็นปัญญาชนของรัฐ จนเกิดความยินยอมพร้อมใจทำตามกลไกของรัฐ โดยไม่ตั้งคำถามต่อความรู้เหล่านั้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"...แต่ผมว่ามันยากเพราะกระทรวงมันเน้นผล O-Net ผอ. เอาไรไม่รู้มาให้ทำอีกละ นักเรียนเรียนทุกวันนี้ก็มากพอแล้ว ผมไม่สนหรอกใครจะทำก็ทำไป ผมจะสอนส่วนที่เด็กจะเอาไปสอบดีกว่า ผล O-Net ตกก็มาด่าว่าเราอีก..." (นายทดสอบ นามสมมุติ, สัมภาษณ์ 3 มีนาคม 2561)

และอีกประการที่สำคัญคือ "วัฒนธรรมโรงเรียน" ที่กำหนดแบบวิถีประจำวันของครูและนักเรียนในทุก ๆ คน เช่น ตารางเรียน กำหนดวิถีชีวิตทุกอย่างตั้งแต่เข้ามาถึงโรงเรียนจนกระทั่งโรงเรียนเลิก ระเบียบของระบบราชการ กำหนดแนวทางปฏิบัติให้ครูและนักเรียน กล่าวคือ การพานักเรียนออกไปทำกิจกรรมนอกชั้นเรียน หรือนอกบริเวณโรงเรียนนั้นจำเป็นต้องทำเอกสารมากมายเพื่อขออนุญาตตามกฎระเบียบทางราชการ ซึ่งมีขั้นตอนยุ่งยากหลายขั้นตอน การวัดและประเมินผล การแนะแนวให้คำปรึกษา นโยบาย และค่านิยมของโรงเรียน เป็นต้น วัฒนธรรมโรงเรียนตามแบบแผนของรัฐชาติดังกล่าวมักเบียดขับและจัดวางปฏิบัติการและอุดมการณ์ขององค์กรอื่น ๆ ให้อยู่ในสถานะรองในระบบโรงเรียน

อภิปรายและสรุปผล

ระบบโรงเรียนสมัยใหม่ในพื้นที่ชายแดนของไทยเกิดขึ้นภายใต้บริบทการล่าอาณานิคมของชาติตะวันตก ทำให้การจัดการศึกษามุ่งไปการสร้างอุดมการณ์ความเป็นพลเมืองที่มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การเกิดขึ้นของระบบโรงเรียนจึงมาพร้อมกับการช่วงชิงและเบียดขับการศึกษาตามแนวจารีตของวัดและชุมชน และควบคุมการจัดการจัดการศึกษาให้อยู่ใต้อุดมการณ์ของรัฐชาติ โดยผลิตซ้ำผ่านหลักสูตรแห่งชาติ แบบเรียน และครูที่ถูกเตรียมโดยรัฐ รวมทั้งสัญลักษณ์ สิ่งปลูกสร้างและวัฒนธรรมโรงเรียนที่สัมพันธ์กับรัฐชาติ ดังงานวิจัยของสมพงษ์ ปานเกล้า (2541) และอัสรี มาหะมะ (2560) พบว่ารัฐไทยพยายามเข้าไปจัดการศึกษาโดยกำหนดหลักสูตรจากส่วนกลาง ใช้ภาษาไทยกลางในการสื่อสาร แบบเรียนมีคำสอนและรูปบูชาของพระพุทธศาสนา ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนเป็นกลไกสำคัญทางอุดมการณ์ที่สามารถนำเด็ก ๆ ในสังคมมาอบรมบ่มเพาะให้เรียนรู้และซึมซับอุดมการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ให้เกิดความยินยอมพร้อมใจและปฏิบัติตามโดยไม่ได้ตระหนักต่อการครอบงำ (Althusser, 2014; Gramsci, 1971)

การยึดครองพื้นที่โรงเรียนโดยรัฐไม่ได้ทำให้ขบวนการท้องถิ่นนิยมที่มีอยู่แต่เดิมหายไปจากพื้นที่ ทว่ากลับสะสมทุนความรู้ และสร้างพื้นที่อุดมการณ์ภายนอกระบบโรงเรียน กระทั่งสามารถสถาปนาอำนาจและสร้างตัวตนผ่านทุนทางวัฒนธรรมบนฐานองค์ความรู้ท้องถิ่นจากกระบวนการวิจัยจาวบ้าน เพื่อการรวบรวมองค์ความรู้ที่อยู่ในชีวิตประจำวันของคนลุ่มน้ำโขงตั้งแต่ยังเด็กและส่งผ่านจากรุ่นสู่รุ่น จากกระบวนการวิจัยดังกล่าวทำให้กลุ่มฮักน้ำของสามารถถอดบทเรียนองค์ความรู้ท้องถิ่นให้ออกมาในรูปเอกสาร งานวิจัย หนังสือ วารสารและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ อย่างมีระบบและน่าเชื่อถือ จนสามารถสถาปนาทุนทางวัฒนธรรมของกลุ่มให้เป็นสถาบันองค์ความรู้ท้องถิ่น "โฮงเฮียนแม่น้ำของ" เพื่อเป็นอีกกลไกหนึ่งในการผลิตซ้ำ และถ่ายทอดองค์ความรู้ท้องถิ่นและอุดมการณ์ ซึ่งจะหนุนช่วยในการเคลื่อนไหวแพร่กระจายจิตสำนึกทางสังคม ผ่านกลยุทธ์ในการช่วงชิงพื้นที่ความคิดให้เกิดขึ้นเหนือพื้นที่มวลชน (Ramesh, 2008) จนเป็นทุนสัญลักษณ์ที่ชุมชนท้องถิ่น หรือแม้แต่องค์กรรัฐ เอกชนในท้องถิ่น รวมทั้งโรงเรียนให้การยอมรับ กระทั่งปัจจุบันสามารถกลับเข้ามาปฏิบัติการผลิตซ้ำอุดมการณ์ในพื้นที่โรงเรียนเพื่อถ่ายถอดอุดมการณ์และความรู้ของท้องถิ่นได้อีกครั้ง ดังที่ Apple (1986) กล่าวว่า โรงเรียนเป็นสถานที่ที่จะทำให้อุดมการณ์ได้รับการถ่ายทอด เป็นการเมืองของความรู้ที่มีการยื้อแย่งกัน อันเป็นผลของความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ซับซ้อนและต่อสู้ช่วงชิงท่ามกลางตัวตนทางชนชั้น เชื้อชาติ เพศสภาพ และกลุ่มศาสนา เพื่อกำหนดว่าความรู้ของใคร มีค่าที่สุดที่ควรจะเรียนรู้ และสามารถทำให้ตรึงอยู่ในประสบการณ์และวิถีการปฏิบัติของนักเรียนไปตลอดชีวิต (ศิวรักษ์ ศิวารมย์, 2551; Apple, 2013)

กลุ่มฮักน้ำของเข้ามาปฏิบัติการสถาปนาอุดมการณ์ในโรงเรียนผ่านหลักสูตรที่เป็นทางการ ซึ่งแฝงเร้นด้วยอุดมการณ์และการเมืองที่มุ่งตอบสนองต่อผลประโยชน์ และสร้างการครอบงำทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ได้แก่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) หลักสูตรท้องถิ่น "คนลุ่มน้ำของ" ซึ่งถูกใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดความทรงจำทางวัฒนธรรม และ Apple (1986) กล่าวว่า หลักสูตรมีอิทธิพลอย่างมากต่อความรู้สึกนึกคิด และพฤติกรรมของคนในโรงเรียน แต่ทั้งนี้บางคนก็ยอมรับ บางคนก็ต่อต้าน บางคนก็ขัดแย้งในเรื่องของการปฏิบัติ เป็นลักษณะของการตอบโต้ทางสังคมภายในสถาบันโรงเรียน (สำลี ทองธิว , 2529) 2) แบบเรียน หนังสือ และสื่อ เป็นพื้นที่ปฏิบัติการที่นำเสนอของอุดมการณ์ การเมือง และอำนาจในรูปแบบที่ปราศจากเสียง (Apple, 2013) 3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในฐานะวิทยากร การจัดฝึกอบรมเองภายนอก เป็นกระบวนการที่สำคัญในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ ที่สะท้อนให้เห็นถึงการก่อวาทกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจกับความรู้ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและสังคมภายนอก (Giroux & McLaren, 1989 อ้างใน Sarroub & Quadros, 2015 : 252)

นอกจากนี้กลุ่มฮักน้ำของยังกระทำการผ่านพื้นที่หลักสูตรแฝงในพื้นที่โรงเรียน เช่น ปฏิสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการระหว่างสมาชิกกลุ่ม ครู และนักเรียน หรือแม้แต่ชื่อห้อง อาคาร และสถานที่ต่าง ๆ ในโรงเรียนซึ่งถูกปรับเปลี่ยนให้สัมพันธ์กับยุทธศาสตร์การพัฒนาเมืองเชียงของอย่างมีดุลยภาพและยั่งยืน "หนึ่งเมืองสองแบบ" ซึ่งผลักดันโดยภาคีกลุ่มฮักน้ำของ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นกลยุทธ์ในการสอนให้นักเรียนรู้ถึงบรรทัดฐาน ค่านิยม และลักษณะนิสัยอย่างง่าย ๆ โดยที่พวกเขาอาศัยอยู่ภายใต้การจัดการตามความคาดหวังของสถาบันและกิจวัตรประจำวันเป็นประจำหลาย ๆ ปี (Apple, 2013) จนคุ้นชินและกลายเป็นส่วนหนึ่งของบรรทัดฐาน ค่านิยม และลักษณะนิสัย โดยที่พวกเขาไม่ได้ตระหนักถึงการมีอยู่ของสิ่งเหล่านั้น ชี้ให้เห็นว่าปฏิบัติการของขบวนการท้องถิ่นนิยมมีความยืดหยุ่นค่อนข้างสูงในปฏิบัติการผลิตซ้ำทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของนฤมล อรุโณทัย และคณะ (2556) พบว่า ผู้ปฏิบัติการนอกรัฐ เช่น องค์กรพัฒนาเอกชน เครือข่ายแรงงานข้ามชาติ มีบทบาทในพื้นที่โรงเรียนชายแดนมีค่อนข้างสูงและโดดเด่น เนื่องมาจากเป็นการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่บนฐานการสร้างเครือข่ายปฏิสัมพันธ์ที่ไม่เป็นทางการระหว่างผู้กระทำการที่หลากหลาย และอยู่ภายใต้พื้นฐานความเชื่อด้านคุณค่าร่วมกัน

อย่างไรก็ตามการเข้ามาปฏิบัติการในพื้นที่โรงเรียน ก็ไม่ได้เป็นไปโดยง่ายมากนัก หากแต่ต้องเผชิญกับความคิดและอคติของปัญญาชนดั้งเดิมที่มักจะเชื่อมั่นในองค์ความรู้ทางการของรัฐ ยึดถือหลักสูตรแกนกลางและวัฒนธรรมโรงเรียนเป็นแก่นแกนในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้อุดมการณ์ชุดอื่นถูกผลักให้กลายเป็นความรู้ชายขอบมีสถานะรองในพื้นที่โรงเรียน แต่อย่างไรก็ตามในครูในโรงเรียนก็มิได้มีความยินยอมพร้อมใจตามอุดมการณ์ของรัฐอย่างสมบูรณ์ หากแต่สามารถเคลื่อนไหวผันตัวจากปัญญาชนดั้งเดิมไปเป็นปัญญาชนสังกัดชนชั้นได้เมื่อมีประเด็นที่เกี่ยวพันกับผลประโยชน์ของชนชั้นโดยตรง หรือมีเงื่อนไขอื่นใดที่คุกคามอิสระทางความคิด (กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน, 2551) โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่มีพื้นเพเป็นคนในท้องถิ่นและครูที่ตระหนักถึงปัญหาจากการพัฒนาของรัฐและทุน ก็จะส่งเสริมและสนับสนุนให้เปิดพื้นที่และเน้นการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาร่วมกับกลุ่มฮักน้ำของและชุมชนท้องถิ่น

แม้ว่าปัจจุบันปฏิบัติการของขบวนการท้องถิ่นนิยมยังไม่ทรงพลังเพียงพอที่จะเข้าไปยึดพื้นที่อุดมการณ์ในหลักสูตรทางการ และหลักสูตรแฝงได้อย่างสมบูรณ์ แต่ก็ได้ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนชายแดนมิได้เป็นกลไกอุดมการณ์เฉพาะของรัฐเท่านั้น แต่เป็นสนามที่มีปฏิบัติการอุดมการณ์ของผู้ปฏิบัติการชุดอื่น ๆ ที่เข้ามายื้อแย่งและใช้โรงเรียนเป็นกลไกในการผลิตซ้ำอุดมการณ์ให้แก่ผู้คนที่มีภูมิหลังทางวัฒนธรรมที่หลากหลายในพื้นที่ชายแดนได้เช่นเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

Althusser, L. (1969). **For Marx**, translated by B Brewster. B., London: Allen Lane.

Apple, M. W. (2013**). Knowledge, power, and education: The selected works of Michael W. Apple**. New York: Routledge.

Apple, M. W. (2001). **Educating the" right" way: markets, standards, god, and inequality**. New York: Routledge Farmer.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Apple, M. W. (1993). **Official knowledge: Democratic education in conservative age**. New York: Routledge.

Apple, M. W. (2013**). Knowledge, power, and education: The selected works of Michael W. Apple**. New York: Routledge.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In I. J. (Ed.), **Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education (pp. 241-258)**. New York: Greenwood.

Breunig, M. (2005). Turning experiential education and critical pedagogy theory into praxis. **Journal of experiential education**, 28(2), 106-122.

Giroux, H. A., and McLaren, P. (1989). **Critical pedagogy, the state, and cultural struggle**. Albany, NY: State University of New York Press.

Gramsci, A. (1971). **Selections from Prison Notebooks**. (Q. H. Smith, Trans.) London: Lawrence & Wishart.

McLaran, P. (1998). **Life in schools: introduction to critical pedagogy in the foundations of education (3th ed.)**. New York: Longman.

Ramesh, S. (2008). **Hegemony, Anty-Hegemony and Counter-Hegemony: Control, Resistance and Coups in Fiji**. Sydney: Thesis of Doctor of Philosophy University of Technology.

Sarroub, L. K., & Quadros, S. (2015). Critical pedagogy in the classroom discourse. **The Routledge handbook of educational linguistics**, 252-260.

กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน. (2551). **สายธารแห่งนักคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมืองกับสื่อสารศึกษา**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

ขวัญชีวัน บัวแดง. (2550). **พัฒนาการการจัดการศึกษาของรัฐในชุมชนชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง**.เชียงใหม่: ศูนย์ศึกษาชาติพันธุ์และการพัฒนา สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นฤมล อรุโณทัย และคณะ. (2556). **การถักทออนาคตสู่โลกข้ามพรมแดน แนวทางส่งเสริมการศึกษาของเด็กและเยาวชนผู้อพยพในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

นงเยาว์ เนาวรัตน์. (2558). **เอกสารประกอบการสอนกระบวนวิชา 100310 การศึกษาพหุวัฒนธรรม.**เชียงใหม่: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

บุบผา อนันต์สุชาติกุล. (2554). **รูปแบบและการจัดการศึกษาสำหรับทายาทรุ่นที่สองของผู้ย้ายถิ่นจากประเทศพม่า.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

ประสิทธิ์ ลีปรีชา. (2550). ระบบการศึกษาและภาษาในกระบวนการสร้างรัฐชาติไทย. **วารสารสังคมศาสตร์**, ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 / 2550, 278-309.

ปรีชา ธรรมวินทร. (2532). **การกล่อมเกลาทางการเมืองโดยผ่านหนังสือเรียน : วิเคราะห์หนังสือเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521**. กรุงเทพฯ: สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภัทร ยืนยง. (2557). **การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติลุ่มน้ำสาขาตอนบนของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ. (2547). **ปฏิบัติการผนวกรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาสู่การศึกษาในระบบโรงเรียน.** กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบันทิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรต.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ยศ สันตสมบัติ และคณะ. (2552). **แม่น้ำแห่งชีวิต "การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศและผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในแถบอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง".** เชียงใหม่: คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยศ สันตสมบัติ. (2551). **อำนาจ พื้นที่ และอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์: การเมืองวัฒนธรรมของรัฐชาติในสังคมไทย.** กรุงเทพฯ: ศูนย์มนุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

ราชกิจจานุเบกษา. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่3) พ.ศ. 2553**. เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม 2560. จาก http://www. onesqa.or.th/th/contentdownload/972/.

โรงเรียนบ้านริมโขง. 2560. **หลักสูตรท้องถิ่น "คนลุ่มน้ำของ"**. เชียงราย: กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนบ้านริมโขง.

วสันต์ ปัญญาแก้ว. (2555). **กลไกรัฐการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่และปฏิบัติการของลื้อชายแดนที่เมืองชายแดนแม่สาย-ท่าขี้เหล็ก**. กรุงเทพฯ: สานักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

วิทวัส ทวีพรกิจกุล. (2559). การต่อรองทางอุดมการณ์ของมิชชันนารีในโรงเรียนของมิชชันนารีในเชียงใหม่. **วารสารรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์**, ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559), หน้า 1 – 20

ศิวรักษ์ ศิวารมย์. (2551). **สังคมศาสตร์การศึกษา** . กรุงเทพฯ : สร้างสรรค์.

ศุภรา มณีรัตน์ (2548). **โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์: พื้นที่สร้างความเป็น "พลเมือง" ในกลุ่มคนชายขอบ กรณีศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี**. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาและมานุษยวิทยามหาบัณฑิต (มานุษยวิทยา) คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมพงษ์ ปานเกล้า. (2541). **นโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลในชุมชนชาวไทยมุสลิม จังหวัดชายแดนภาคใต้ (พ.ศ. 2475-2535)**. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ไมเคิล แอปเปิล. (2529). **การศึกษาและอำนาจ.** (แปลโดยสำลี ทองธิว). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิไล เปรมศรีรัตน์. (2549). สถานการณ์ทางภาษาในสังคมไทยกับความหลากหลายทางชาติพันธุ์.**วารสารภาษาและวัฒนธรรม**, ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม2549), หน้า 5-17.

อัสรี มาหะมะ. (2560). มลายูกับกระบวนการทำให้เป็นไทย. **วารสารสังคมศาสตร์**, ปีที่ 29, ฉบับที่ 1/2560 (มกราคม-มิถุนายน), หน้า 127-159.

อุทัย ดุลยเกษม. (2536). บทบาทของการศึกษากับกระบวนการบูรณาการทางการเมือง : กรณีของชาวมุสลิมเชื้อสายมลายู, **วารสารทักษิณคดี**, ปีที่ 3, ฉบับที่ 2 (มิ.ย.-ก.ย. 2536), หน้า 83-96.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

รูปแบบการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

A TEACHING MODEL USING ACTIVE LEARNING FOR GRADUATE STUDENTS OF CURRICULUM AND INSTRUCTION PROGRAM, NORTH-CHIANG MAI UNIVERSITY

วารุณี โพธาสินธุ์[1*], อำนาจ จันทร์แป้น[2], พงศ์พันธุ์ ไชยวัณณ์[3], ชนินทร์ ยาระณะ[4]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมสำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม 3) เพื่อศึกษาคุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม การเลือกกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 9 คน นักศึกษาปริญญาโทที่ลงทะเบียนในรายวิชา 309705 ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2560 การดำเนินการ 4ระยะคือ การสร้างรูปแบบการเรียนสอน การพัฒนารูปแบบ การศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบและระยะสุดท้าย การศึกษาผลการนำรูปแบบไปใช้ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ รูปแบบการเรียนสอน แบบประเมินคุณภาพ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม มีค่าประสิทธิ ภาพเท่ากับ 86.50/84.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 3) คุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา(มคอ.3) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และ 4) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนสอนแบบมีส่วนร่วม

*Corresponding author

[1] อาจารย์ ดร. คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ (va_runee@hotmail.com)

[2] รองศาสตราจารย์ คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

[3] อาจารย์ คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

[4] อาจารย์ ดร. คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546) ในหมวด1บททั่วไปความมุ่งหมายและหลักการ มาตรา6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญาความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและหมวด4แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพตามเกณฑ์การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2553 ที่กล่าวถึง พันธกิจที่สำคัญที่สุดของสถาบันการศึกษาคือ การผลิตบัณฑิตหรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียน มีความรู้ในวิชาการ และวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนด การสอนในยุคปัจจุบัน ใช้หลักการของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และพัฒนาความรู้ได้ด้วยตนเองรวมทั้งมีการฝึกและปฏิบัติในสภาพจริงของการทำงานเชื่อมโยง ประยุกต์สิ่งที่ เรียนรู้เข้ากับสังคม มีการจัดกิจกรรมและกระบวนการให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ ประเมินและสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ โดยสะท้อนจากการที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรายวิชาหรือเลือกทำชิ้นงานตามความสนใจในขอบเขตเนื้อหาของวิชานั้นๆ

Active Learning คือ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดย การอ่าน การเขียน การโต้ตอบและการวิเคราะห์ปัญหาอีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป จากแนวคิดดังกล่าว จึงได้เกิดแนวทางการเรียนรู้ ที่เอื้อประโยชน์สูงสุดให้แก่ผู้เรียน โดยใช้การเรียนรู้ แบบลงมือปฏิบัติ (learning by doing) ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่ง ที่มุ่งเน้นทักษะปฏิบัติเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้หรือข้อค้นพบใหม่เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนรู้ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การสอนแบบลงมือปฏิบัติยังช่วยเพิ่มพูนคุณภาพการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ (Motivation) การเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ที่ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเองและเพิ่มการมีทักษะการถ่ายโยงความรู้ (Transferable Skills) (Evans & Abbott, 1998) ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ ที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความใฝ่รู้และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

จากการที่ผู้สอน ได้วิเคราะห์สภาพการเรียนการสอนแล้วพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ได้ปฏิบัติหน้าที่เป็นครูผู้สอนและมีความรู้พื้นฐานด้านหลักสูตรและการสอนโดยทุกคนมีประสบการณ์ ในการสอนและที่สำคัญยังไม่เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนและการสอนที่ดี ขาดความกระตือรือร้น ขาดทักษะในการคิด การสืบค้นข้อมูล ข้อเท็จจริงใหม่ๆ ขาดการทำงานเป็นทีมและการนำเสนอผลงาน จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ต่ำ อีกทั้งไม่คุ้นเคยการการเรียนรู้แบบ Active Learning และCo-operative Learning ที่ตองการใหผูเรียนเปนผูลงมือกระทำดวยตนเอง หากผู้สอนนำวิธีการสอนที่ใช้ Active Learning มาใช้ในห้องเรียนสร้างวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ขึ้นมา ให้น่าเรียน มีชีวิตชีวาได้กระตุ้นนักศึกษาเกิดกระบวนการตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ดังที่กล่าวมาได้โดยนำ Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถพัฒนาและให้ความสนใจของนักศึกษาในบทเรียนมีมากขึ้น ส่งผลให้นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ดีมากขึ้นได้และนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้ดีกว่าเดิมก็จะเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนในเรื่องอื่นๆหรือรายวิชาอื่นต่อไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) สำหรับนักศึกษาปริญญาโท สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

3) เพื่อศึกษาคุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning)

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันสืบค้นหาคำตอบกับเพื่อนร่วมกันอภิปราย ร่วมกันนำเสนอและสรุปความคิดรวบยอดร่วมกัน การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีโอกาสร่วมอภิปราย มีโอกาสฝึกทักษะการสื่อสาร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนในเนื้อหารายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน โดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมซึ่งใช้แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอน และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ดัชนีประสิทธิผล (E.I.) หมายถึง ค่าความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม

การบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) หมายถึง แนวการจัดการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม ที่ต้องการให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดแก่ผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาปริญญาโท คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาหลักสูตรและการสอน ภาคเรียนที่1/2560 มหาวิทยาลัยนอร์ท – เชียงใหม่

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ผลการเรียนของนักศึกษา ซึ่งวัดได้จากสัดส่วนระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำกิจกรรมระหว่างเรียนกับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการสอนแบบมีส่วนร่วม ตามที่กำหนดไว้ในแผนบริหารจัดการรายวิชา(มคอ.3)และบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม หมายถึง ความรู้สึกชอบ รู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ดีของนักศึกษา ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านบุคลิกภาพของผู้สอนและการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อการสอน และบรรยากาศในการเรียน การสอนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใชแบบสอบถามแบบประเมินคา 5 ระดับ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการเรียนสอนแบบมีส่วนร่วม ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายดังนี้

Active Learning หมายถึง การเรียนการสอนเชิงรุก เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนหรือดำเนินกิจกรรมต่างๆในการเรียน ให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เป็นวิธีการเรียนรู้ในระดับลึก ผู้เรียนจะสร้างความเข้าใจและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ค้นหาความหมายของเนื้อหาสาระ โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ สามารถบูรณาการความรู้ใหม่ที่ได้รับกับความรู้เก่าที่มีสามารถประเมินต่อเติมและสร้างเป็นแนวคิดของตนเอง ซึ่งแตกต่างจากวิธีการเรียนรู้ในระดับผิวเผิน ที่เน้นการรับข้อมูลและจดจำข้อมูลเท่านั้น ผู้เรียนลักษณะนี้จะเป็นผู้เรียน ที่เรียนรู้ วิธีการเรียน (Learning How to Learn) เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นและมีทักษะที่สามารถเลือกรับข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างมีระบบ (Parnword, 2557)

Active Learning หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตามแนวคิดการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงขั้นสูง กล่าวคือ ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า จากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนหรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีครูผู้สอนเป็นผู้แนะนำกระตุ้นหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นโดยกระบวนการคิด เรียนรู้ทำให้การเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พฤฑฒิกุล,2555)

สรุป การจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม(Active Learning)หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีที่หลากหลายโดยให้ความสำคัญกับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนด้วยกันเองเน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง และใช้การสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้ด้วยตนเอง และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้ โดยบทบาทของผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก และเป็นผู้วางแผนในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเท่านั้น

ในการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม สามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียนรวมทั้งสามารถใช้ได้กับนักเรียนนักศึกษาทุกระดับทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ McKinney (2008, อ้างถึงในมนตรี ศิริจันทร์ชื่น, 2554 หน้า 27-28) ได้เสนอตัวอย่างรูปแบบหรือเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ดี ได้แก่

1) การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคนประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด(Share)

2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยจัดเป็นกลุ่มๆละ 3-6 คน

3) การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led Review Sessions) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่างๆในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา

4) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้ามาบูรณาการในการเรียนการสอนซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอนการมอบหมายงานและหรือขั้นการประเมินผล

5) การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or Reactions to Videos) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวีดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียนหรือการร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม

6) การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student Debates) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม

7) การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student Generated Exam Questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

8) การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research Proposals or Project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้วางแผนการเรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)

9) การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze Case Studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด

10) การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping Journals or Logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่างๆที่ได้พบเห็นหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันรวมทั้งเสนอความคิดเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11) การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and Produce a Newsletter) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าวอันประกอบด้วยบทความ ข้อมูล สารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่นๆ

12) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept Mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิดเพื่อนำเสนอความคิดรวบยอดและความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิดโดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยงอาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่มแล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่นๆจากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม

การเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม เป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะความคิดระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูลในสถานการณ์ใหม่ได้ดี ในที่สุดจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจนสามารถชี้นำ ตลอดชีวิต ในฐานะผู้ฝึกใฝ่การเรียนรู้ ธรรมชาติของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วยลักษณะสำคัญต่อไปนี้

1) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งลดการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอน สู่ผู้เรียนให้น้อยลง และพัฒนาทักษะกับผู้เรียน
2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยลงมือกระทำมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว
3) ผู้เรียนมีส่วนในกิจกรรม เช่น อ่าน อภิปราย และเขียน
4) เน้นการสำรวจเจตคติและคุณค่าที่มีอยู่ในผู้เรียน
5) ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดระดับสูง ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล การนำไปใช้
6) ทั้งผู้เรียน และผู้สอนรับข้อมูลป้อนกลับ จากการสะท้อนความคิดได้อย่างรวดเร็ว

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกรอบการดำเนินงานการสร้างและพัฒนาแผนการบริหารจัดการในรายวิชา(ม.คอ.3) เรื่องรูปแบบการเรียนการสอน สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนในรายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมสำหรับนักศึกษาปริญาโท มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ แบ่งเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างรูปแบบการเรียนการสอน โดยศึกษาหลักสูตร และวิเคราะห์หลักสูตร ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา(มคอ.2) และกำหนดเนื้อหาสาระ รายละเอียดของรายวิชา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา(มคอ.3) จากตำรา คู่มือเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ ออกแบบ และสร้างรูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมได้แก่สังเคราะห์รูปแบบ ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบ ปรับปรุงแก้ไข สร้างและประเมินคุณภาพเครื่องมือ ศึกษานำร่องและปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1และครั้งที่ 2 ได้รูปแบบการสอน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิภาพรูปแบบ ได้ดำเนินการศึกษาประสิทธิภาพและปรับปรุงรูปแบบ โดยผู้วิจัยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม ตามแผนการสอนที่1-7 ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบมีส่วนร่วมและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

ระยะที่ 4 ศึกษาผลการนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม ไปใช้ในสภาพจริง ใช้จัดการเรียนการสอนนักศึกษาปริญญาโท คุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา(มคอ.3) โดยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ฉบับ ดังนี้

1) รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

2) แบบประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.๓) เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา 309705 จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม แบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ แบบฝึกหัดคำถามท้ายบท 70 ข้อโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ/แบบฝึกหัดก่อนเรียนและหลังเรียน

4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโทที่มีต่อการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า5 ระดับ (Rating Scale)

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีการในลักษณะ เดียวกับการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ค่า IOC ของรายการประเมินที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ถ้าแต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและพิจารณาว่าข้อคำถามหรือรายการในแบบสอบถามและแบบประเมินแต่ละข้อคำถามได้ตรวจสอบและครบถ้วนครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการให้ถามหรือไม่ และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างรายการที่จะประเมินกับคุณลักษณะแต่ละด้าน นำผลการทดสอบของแบบสอบถามและแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความเห็นชอบนำไปใช้เป็นเครื่องมือและใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

รวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนเพื่อดำเนินการทดลอง ดังนี้

1) การจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ 1-7 โดยกำหนดให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแบบทดสอบ ปรนัยแบบ 4 ตัวเลือกและแบบฝึกหัดท้ายบทพร้อมด้วยการประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติจริง

2) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดำเนินการ ดังนี้1) คะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ทำการทดสอบ 7ครั้ง ๆ ละ 10 คะแนน รวม 70 คะแนน 2) คะแนนทดสอบปลายภาคโดยใช้แบบทดสอบแบบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ 30 คะแนน 3) นำผลรวมคะแนน70 คะแนนและผลรวมคะแนนทดสอบปลายภาค คะแนน 30 คะแนน โดยการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนE1/E2 (Effective)และหาค่าดัชนีประสิทธิผล E.I.(Effectiveness Index) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอนนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาโท ก่อนเรียนและหลังเรียนการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม

3)ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโทที่มีต่อการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ พึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด อ้างในสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2556, หน้า 265-269)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปนักศึกษาปริญญาโทที่ลงทะเบียนในรายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอนภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 9 คน ส่วนใหญ่ เป็น เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.00 เพศชาย ร้อยละ 44.00 ส่วนใหญ่อายุ 36 ปีขึ้นไปร้อยละ 67.00 อายุระหว่าง 30-35 ปี ร้อยละ 33.00และประสบการณ์ ในการทำงาน มากที่สุด ระหว่าง 6–10 ปี ร้อยละ 67.00 รองลงมา 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 22.00 น้อยที่สุด ระหว่าง 1–5 ปี ร้อยละ11.00

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมรายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน ประสิทธิภาพของกระบวนการการจัดการเรียนการสอน ระหว่างเรียนทั้งหมดและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนจะมีค่า E1/E2 ที่ระดับ 86.50/84.07 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนการสอน แบบมีส่วนร่วม ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีคะแนนก่อนเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 20.11 และมีคะแนนหลังเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 25.22 และจากการทดสอบด้วยค่า (t-test) พบว่า ค่า t เท่ากับ 8.36 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพแผนบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คนคุณภาพแผนบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม โดยรวม มีคุณภาพ อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ = 4.056, S.D. = 0.708)

ตอนที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโทที่มีต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโท หลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม ผลการประเมินโดยรวม ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.407, S.D. = 0.743) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.600, S.D.= 0.573) รองลงมา คือ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.522, S.D. = 0.636) ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.122, S.D. = 0.905) ส่วนด้านอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การเรียนการสอนรายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน ภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2560 โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ของนักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม พบว่า

1) จากการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมมีประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอนระหว่างเรียนทั้งหมดและประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าE1/E2 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาโท ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน จากการทดสอบพบว่า คะแนนก่อนเรียนสูงกว่า คะแนนหลัง และจากการทดสอบด้วยค่า (t-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) คุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา (มคอ. ๓) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม พบว่า คุณภาพแผนบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีคุณภาพ อยู่ในระดับดีมากที่สุด คือด้านแผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การประเมินแบบมีส่วนร่วม วิธีการประเมินผลการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เรียนรู้/ งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียน สามารถวัดประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้ครบตรงตามที่ระบุไว้และการประเมินให้ผู้เรียนรู้จักสิ่งที่จะต้องปรับปรุงอยู่ในระดับ ดีมาก รองลงมา ด้านทรัพยากรประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ มีการใช้สื่อ/ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและมีการออกแบบกระบวน การทบทวนและวางแผนอยู่ในระดับดีมาก ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ด้านลักษณะและการดำเนินการ ได้แก่ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียนผ่านการสะท้อนคิด (Reflection) และมีกิจกรรมสรุปความรู้ในการเรียนการสอนสาระรายวิชา อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันตามลำดับ

4) ความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโทที่มีต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม ผลการประเมินโดยรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านคุณลักษณะอาจารย์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันตามลำดับ

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าการสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน ดังนี้

1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัย ได้ศึกษาวิธีการจัดทำรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมที่ถูกต้องเหมาะสมโดยศึกษาจากหลักสูตร คู่มือวิธีการเขียนเอกสารจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์หลักการแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมได้ ผ่านกระบวนการและขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบ โดยในรูปแบบการเรียนรู้รายวิชา 309705 แบ่งออกเป็นแผนการสอน (มคอ. 3) 7 แผน ประกอบด้วยแผนที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร แผนที่ 2 การบริหารหลักสูตร แผนที่ 3 หลักการและแนวคิดการนิเทศภายในโรงเรียน แผนที่ 4 องค์ประกอบการนิเทศการศึกษาในโรงเรียน แผนที่ 5 แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ แผนที่ 6 การประกันคุณภาพการศึกษา และแผนที่ 7 การประเมินและการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมดังนี้ 1.1) ด้านการเรียนรู้ มีการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล 1.2) ด้านการวัดและประเมินผล แจ้งผลการประเมินการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงชิ้นงาน 1.3) ด้านคุณลักษณะอาจารย์ การเป็นกัลยาณมิตรและเอื้ออาทรของผู้สอน 1.4) ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ 1.5) ด้านการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งแผนการสอนและรูปแบบการสอนได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)และให้ข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุงแก้ไข คำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือนิยาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ นำไปทดลองใช้ (Try-out) ก่อนนำไปใช้จริงและผู้วิจัยได้นำเสนอ องค์ประกอบต่างๆของ รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม เป็นไปตามเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบการเรียนการสอนรายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม แบ่งออกเป็นแผนการสอน (มคอ. 3) 7 แผนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย อรุณี ทองปัน (2559) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ เทคนิคการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยรวมมีคุณภาพ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

มากที่สุด และมีประสิทธิภาพ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 75/75 ส่วน เมษ ทรงอาจ (2558) รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู(200204) โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ 80/80ตามที่กำหนดไว้

2) ค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม รายวิชา 309705 การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน นักศึกษาปริญญาโท มีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5168 หรือคิดเป็นร้อยละ 51.68 ยังสอดคล้องกับ การวิจัยของ ปิยดา ยศสุนทร (2553) การใช้การสอนแบบสาธิตร่วมกับการลงมือปฏิบัติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกระบวนวิชาเคมีประยุกต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีประยุกต์จากการใช้การสอนแบบสาธิตร่วมกับการลงมือปฏิบัติ ผลปรากฏว่า การใช้การสอนแบบ ผลสัมฤทธิ์ของการสอนแบบสาธิตร่วมกับลงมือปฏิบัติ มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนโดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับร้อยละ 93.14

3.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างเรียนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม มีคะแนนก่อนเรียนต่ำกว่า คะแนนหลังเรียนจากการทดสอบด้วยค่า (t-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับสุมนรตี นิ่มเนติพันธ์ (2552) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชา วนก 345 นาฏศิลป์ไทย สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา2552 ผลการวิจัย พบว่าภายหลังการเรียนการสอนนักศึกษามีความรู้ทางนาฏศิลป์ไทยสูงกว่าก่อนการเรียนการสอนรายวิชา วนก 345 นาฏศิลป์ไทยการเรียนการสอน นักศึกษามีทักษะปฏิบัติทางนาฏศิลป์ไทยสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับ อมรรัตน์ รองเมือง (2552) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดการสอนเรื่องนาฏศิลป์พื้นเมืองภาคใต้ระบำเส้นใยใบยางกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่5 โรงเรียนวัดเจริญร่มเมือง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนใช้ชุดการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

4) ผลการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการรายวิชา (มคอ.3) ของรูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากที่สุดคือด้านแผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การประเมินแบบมีส่วนร่วม การมีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้/งานที่จะใช้ประเมินผลผู้เรียนสามารถวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ครบตรงตามที่ระบุไว้และ การประเมินให้ผู้เรียนรู้จักสิ่งที่จะต้องปรับปรุงอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาด้านทรัพยากรประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ มีการใช้สื่อ/ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและมีการออกแบบกระบวนการทบทวนและวางแผนอยู่ในระดับดีมาก ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดด้านลักษณะและการดำเนินการ ได้แก่ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียนผ่านการสะท้อนคิด (Reflection) และ มีกิจกรรมสรุปความรู้จากการเรียนรู้สาระรายวิชาอยู่ในระดับปานกลาง จากการศึกษาพบว่าสาเหตุเกิดจากเวลาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในชั้นเรียนมีเวลาน้อยและสถานที่ทำงานของนักศึกษาอยู่ห่างไกลกัน มีจำนวนนักศึกษาทั้งที่ทำงานใน จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้นการเดินทางมาพบกันลำบากในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กันจึงมีเวลาน้อยเพราะทุกคนมีหน้าที่การสอนที่โรงเรียน อีกทั้งภาระกิจที่ทำงานของนักศึกษามีมากเวลาว่างไม่ตรงกันก็เป็นปัญหา แนวทางการแก้ไขต้องต้องใช้สื่อนวัตกรรมทางเทคโนโลยีให้มากขึ้น ในการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ส่วนด้านอื่น ๆมีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันสอดคล้องกับ สิริมณี บรรจง (2553) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้วิธีสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องอาหารและสุขภาพอนามัยสำหรับเด็กปฐมวัยเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติในการดูแลสุขภาพอนามัยเด็กของนักศึกษาเน้นฝึกทักษะปฏิบัติจริงตามขั้นตอนของรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติพบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน สามารถพัฒนาทักษะปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพเด็กของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่3 แขนงวิชาการศึกษาปฐมวัยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้ดีทำให้นักศึกษามีทักษะปฏิบัติดีขึ้นจากระดับพอใช้เป็นระดับดีมาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5) ความพึงพอใจของนักศึกษาปริญญาโท หลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม การจัด การเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านคุณลักษณะอาจารย์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันตามลำดับ สอดคล้องกับณัฏฐพงษ์ ฉายแสงประทีป (2558) ได้ศึกษา การศึกษาการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในรายวิชา TMT423ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวม มีระดับความพึงพอใจมาก แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติและทุกด้านมีระดับความพึงพอใจระดับมาก และจากงานวิจัยของ จารุกิตติ์ สายสิงห์ (2558) ผลสัมฤทธิ์การเรียนการสอนรายวิชาการบริหาสารสนเทศ 2 โดยเน้นรูปแบบฝึกปฏิบัติจริง ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน รายวิชาการบริหารสารสนเทศ 2 โดยเน้นรูปแบบฝึกปฏิบัติจริงของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจาณาเป็นรายด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ด้านเนื้อหาของรายวิชา ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านจัดการเรียนการสอน ด้านการประเมินผล และด้านปัจจัยส่งเสริมการเรียนการสอน

ขอเสนอแนะ

ขอเสนอแนะเชิงปฏิบัติการสำหรับการวิจัยครั้งตอไป

1) ควรนำรูปแบบการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอนโดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วม (Active Learning) ชุดนี้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่เรียนการบริหารหลักสูตรและการนิเทศการสอน นักศึกษาปริญญาโท ในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ

2) ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning เพิ่มมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมของนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ฉบับนี้ เป็นผลสำเร็จของสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ณรงค์ ชวสินธุ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ ที่ให้ทุนอุดหนุนงานวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งที่ปรึกษางานวิจัย 3 ท่าน ประกอบด้วย รศ. อำนาจ จันทร์แป้น ประธานหลักสูตรสาขาหลักสูตรและการสอน อาจารย์พงศ์พันธุ์ ไชยวัณณ์ หัวหน้าสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน อาจารย์ ดร.ชนินทร์ ยาระณะ อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาหลักสูตรและการสอน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและประเมินคุณภาพการบริการจัดการรายวิชา (มคอ.3) 5 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเมตตา ทำให้ประสบผลสำเร็จได้ด้วยดีอย่างมีคุณภาพ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณต่อคุณูปการของทุกท่านทุกฝ่ายด้วยความเคารพอย่างสูงยิ่งโดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ ช่วยเสนอแนะและให้คำปรึกษาในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยฉบับนี้รวมทั้งคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือให้คำแนะนำและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ ส่งผลงานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นตลอดจนเพื่อนร่วมงานและที่สำคัญที่สุดคือนักศึกษาปริญญาโท ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบริหารและการนิเทศการสอน (309705) ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนช่วยเหลือเกื้อกูลต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546) **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2) พ.ศ.2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวของและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545**. กรุงเทพมหานคร: องคการรับสงสินคาและพัสดุภัณฑ(ร.ส.พ).

จารุกิตติ์ สายสิงห์.(2558). **ผลสัมฤทธิ์การเรียนการสอนรายวิชาการบริหาสารสนเทศ2 โดยเน้นรูปแบบฝึกปฏิบัติจริง.** The 1stNationalConference on Technology and Innovation Management NCTIM2015|RajabhatMahaSarakhamUniversity | MahaSarakham| Thailand | 12–13May 2015

ณัฏฐพงษ์ ฉายแสงประทีป. (2558). **การศึกษาการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในรายวิชา TMT423 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมท่องเที่ยว**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. คณะศิลปะศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปิยดา ยศสุนทร. (2553). **การใช้การสอนแบบสาธิตร่วมกับการลงมือปฏิบัติที่มีผลสัมฤทธิทางการเรียนกระบวนการวิชาเคมีประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.tnrr.in.th/rir/index.php?page=resarching&nid=366334. 28สิงหาคม2558.

มนตรี ศิริจันทร์ชื่น. (2554). **การสอนนักศึกษากลุ่มใหญ่ รายวิชา Gsoc2101 ชุมชนกับการพัฒนา โดยใช้การสอนแบบ Active learning และการใช้บทเรียนแบบ e-learning**. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

เมษ ทรงอาจ. (2558).**รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชา จิตวิทยาสำหรับครู (200204) โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมของนิสิตปริญญาตรี.** รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์.มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแกน.

สถาพร พฤฑฒิกุล. (2555). **คุณภาพผู้เรียน...เกิดจำกกระบวนการเรียนรู้ QUALITY OFSTUDENTS DERIVED FROM ACTIVE LEARNING PROCESS**. วารสารการบริหาร การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ปีที่ 6(ฉบับที่ 2), 1 – 13. ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2559 จาก http://library.surat.psu.ac.th/research/1422866191_6,2%20aprilsep55.pdf

สิริมณี บรรจง.(2553) **การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้วิธีสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติ** .คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สุมนรตี นิ่มเนติพันธ. (2552). **การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชา วนก ๓๔๕ นาฏศิลปไทยสำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**.วารสารคณะพลศึกษา, ปที่ 15 ฉบับที่ 1(2552) : หนา 39-50.

อมรรัตน รองเมือง. (2550). **การพัฒนาชุดการสอนเรื่องนาฏศิลปพื้นเมืองภาคใตระบำเสนใยใบยาง** กลุมสาระการเรียนรูศิลปะ สาระนาฏศิลป ชั้นประถมศึกษาปที่ ๕ โรงเรียนวัดเจริญรมเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตรัง เขต ๒. ตรัง: โรงเรียนวัดเจริญรมเมือง.

อรุณี ทองปัน.(2559).**การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร** ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านสุขสำราญ จ. อุบลราชธานี

Cronbach, L. **J.Essentials of psychological testing**. (3rded.). New York: Harper & Row, 1970.

Parnward. (2557). **Active Learning หมายถึงอะไร**?.ค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2559 จาก https://parnward8info.wordpress.com

Evans, L., & Abbott, I. 1998. **Teaching and learning in Higher Education**. London: Cassell.

McKinney, K. and Heyl, B. eds. Sociology Through Active Learning. Thousand Oaks. CA: SAGE/Pine Forge Press, 2008.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

Promoting the Instruction Design Ability of Students in the Elementary Education Program by Using Research-based Learning

วิชญา ผิวคำ[1] อุไรวรรณ หาญวงค์ [2*] และ วีณา วโรตมะวิชญ[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาและเพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 11 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอยู่บนฐานแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ได้แก่ ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนและให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 แผน เวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง ใช้สำหรับส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาได้อย่างเป็นลำดับขั้น มีความต่อเนื่องของเนื้อหาตลอดจนมีความท้าทายของกิจกรรมที่อาศัยงานวิจัยและกระบวนการวิจัยเป็นตัวขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เกิดขึ้น 2) ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แ ผ น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานพบว่า จากการประเมินในภาพรวมนักศึกษามีความสามารถออกแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 2.55, S.D.= 0.41) และการประเมินจากองค์ประกอบรายด้านพบว่า นักศึกษามีความสามารถด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดการประเมินผลอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ = 2.59, S.D.= 0.32 และ $\bar{x}$ = 2.68, S.D.= 0.44) และด้านการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}$ = 2.38, S.D.= 0.48)

คำสำคัญ การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

*Corresponding

[1] อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (uraiwan.ha@cmu.ac.th)

[3] รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (weena.wa@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การก้าวเข้าสู่ยุคแห่งการเรียนรู้ในทศวรรษหน้าพบว่าแนวโน้มคุณลักษณะและความสามารถทางวิชาชีพของครูไทยประการหนึ่งคือ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ (Learning Management) ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการกำหนดผลการเรียนรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความเชี่ยวชาญวิชาที่สอนทั้งเนื้อหาและเทคนิคการสอน ความสามารถในการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นผู้ที่มีความสามารถสอนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถใช้กระบวนการวิจัยมาช่วยในการสอน (เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม และคณะ, 2553, หน้า 56) จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาครูประสบปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนซึ่งเป็นคุณลักษณะหนึ่งของครูไทยดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากนักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างจำกัด ทำให้ต้องออกแบบการเรียนการสอนที่เป็นสูตรสำเร็จเพื่อใช้จัดการเรียนการสอนในทุกชั้นเรียน การเรียนการสอนจึงไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของชั้นเรียนที่มีความแตกต่างและหลากหลาย (Killen, 2003) นอกจากนี้เมื่อนักศึกษาครูสำเร็จการศึกษาออกไปประกอบวิชาชีพเป็นครูใหม่ในสถานศึกษา พบว่า พยายามเรียนรู้เทคนิคการสอนและการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งเรียนรู้ประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน โดยมองการจัดการเรียนการสอนเหมือนการเขียนตำราปรุงอาหารที่จะมีรายละเอียดในประเด็นปลีกย่อย มีลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นการเลียนแบบหรือการทำตามคำแนะนำของบุคคลอื่น โดยให้ความสนใจกับเนื้อหาวิชาหรือการถ่ายทอดเนื้อหา (Randall & Thornton, 2001)

ประกอบกับจากผลงานวิจัยยังพบอีกว่า นักศึกษาครูและครูใหม่ไม่เข้าใจทฤษฎีการเรียนรู้ เทคนิคการสอน และปรัชญาการศึกษาทำให้ไม่สามารถเลือกวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้ ไม่สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีที่เรียนไปสู่การปฏิบัติการสอนจริงในบริบทของห้องเรียน และมีความวิตกกังวลในการจัดการเรียนการสอน (Richert, 1990) ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน (ทิศนา แขมมณี, 2544, หน้า 43) พบว่าครูในสถานศึกษาขาดแนวทางและกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลกระทบให้ครูไม่สามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีได้ ครูยังต้องการความรู้และทักษะในการออกแบบการเรียนการสอน สภาพการณ์ดังกล่าวได้เกิดขึ้นจนกลายเป็นปัญหาลูกโซ่จากนักศึกษาครู ครูใหม่ ตลอดจนถึงครูประจำการในสถานศึกษา ซึ่งเป็นสภาวะวิกฤตแห่งคุณภาพครูที่ส่งผลต่อวิชาชีพครูดังเช่นปัจจุบัน

ดังนั้นจากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์ภาคปฏิบัติในเรื่องที่ศึกษา อีกทั้งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่ได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการเรียนรับ (Passive Learning) หากเปลี่ยนบทบาทนักศึกษาเป็นการเรียนเชิงรุก (Active Learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจใคร่รู้จริงๆ (อมรวิชช์ นาครทรรพ, 2546, หน้า 40) อีกทั้งได้มาซึ่งความรู้ที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และกระบวนการวิจัยยังทำให้มีการวางแผนเตรียมการในการดำเนินการอย่างเป็นระบบจนค้นพบความจริง สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ (ทิศนา แขมมณี, 2547) ตลอดจนเป็นรูปแบบของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีหลักการคือ เป็นแนวคิดพื้นฐานในการเปลี่ยนบทบาทผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และเป็นเป้าหมายที่เปลี่ยนจากการเรียนการสอนโดยการจำ เป็นการคิด การค้นและการแสวงหา ประการต่อมาเป็นวิธีสอนด้วยวิธีการสอนจากการบรรยายเป็นการให้คำปรึกษา และประการสุดท้ายเปลี่ยนบทบาทผู้สอนจากผู้ปฏิบัติเองเป็นการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2547) ผู้วิจัยจึงสนใจแนวคิดการใช้การวิจัยเป็นฐานมาพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เกิดคุณลักษณะของครูที่มีคุณภาพในวงการวิชาชีพต่อไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาแผนการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

2) เพื่อศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษา โดยผู้สอนนำผลการวิจัยจากวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์และการศึกษาค้นคว้าอิสระที่เผยแพร่บนฐานข้อมูลของประเทศมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ข้องใจ ขั้นที่ 2 หมายคำตอบ ขั้นที่ 3 สอบสวน ขั้นที่ 4 ครวญใคร่ และขั้นที่ 5 ไขความจริง และให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเอง

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง การที่นักศึกษาศึกษางานวิจัยและสามารถออกแบบการเรียนการสอนโดยการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องตามหลักการและครบตามองค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objectives) 2) การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences) และ 3) การกำหนดการประเมินผล (Evaluation)

แผนการจัดการเรียนการสอน หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานสำหรับผู้ศึกษา(ผู้สอน) นำไปใช้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนในกระบวนวิชา 052441 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2556) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยระดับประถมศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ดังนี้

1) ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเป็นสมรรถนะสำคัญประการหนึ่งที่จำเป็นต้องพัฒนาให้กับครู โดยความสามารถ(Ability) หมายถึง ความชำนาญในการทำกิจกรรมหรืองานใดๆ ก็ตาม ความสามารถจะประกอบด้วย 3 ส่วนย่อย ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และความสามารถเฉพาะตัวหรือพรสวรรค์ (Talent) The Coolege Academic Council (2004) ได้เสนอสมรรถภาพการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ 4 ประการ คือ 1.1) ครูต้องมีความเข้าใจว่าผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน 1.2) ครูสามารถใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่หลากหลาย 1.3) ครูสามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคการประเมินที่มีความตรงและความเที่ยง 1.4) ครูสามารถทำงานอย่างอิสระและทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาและประยุกต์ความรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ International Board of Standards for Training, Performance and Instruction หรือ IBSTPI (2012) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของครูในปี ค.ศ. 2012 ไว้ 5

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ด้าน โดยระบุสมรรถนะสำคัญเกี่ยวกับการวางแผนและการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 2 ด้านคือ สมรรถนะด้านการวิเคราะห์และการวางแผน และสมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนการสอนและการพัฒนา จึงกล่าวได้ว่า คุณภาพการเรียนการสอนที่เป็นผลมาจากการปฏิบัติงานของครู คุณภาพการเรียนการสอนจะดีหรือไม่นั้นต้องเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้น ดูได้จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ซึ่งการสอนให้ได้ผลดีนั้นขึ้นอยู่กับทักษะการสอน ความเข้าใจในระบบการเรียนการสอน และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้จิตวิทยาการเรียนการสอน รวมทั้งความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง นั่นหมายถึงครูต้องรู้และเข้าใจถึงระบบการเรียนการสอนทั้งหมด เข้าใจว่าจะสอนอย่างไรให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนที่มีแบบเรียน (Learning Styles) ต่างกัน จะนำการสอนที่ส่งผ่านเนื้อหาไปให้ผู้เรียนนั้นได้ผลจริง จะประเมินผู้เรียนอย่างไร หรือจะประเมินตนเองอย่างไร ความรู้ในเรื่องเหล่านี้ ทำให้ครูต้องมีความรู้ในเรื่องของการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อที่ครูจำได้นำหลักการออกแบบการเรียนการสอนไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองให้ดีขึ้น

2) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning)

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนรู้จักการคิดระดับสูง (Think at a High Level) จากการใช้ความรู้ ความคิด และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา ขณะจัดการเรียนการสอนครูต้องพิจารณาและตรวจสอบอยู่ตลอดเวลาว่าผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ตามเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรคใดเกิดขึ้นบ้าง และทำการแก้ไขให้กิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งมี 4 แนวทางที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระวิชา วัตถุประสงค์ สถานการณ์ และศักยภาพของผู้เรียน ดังนี้ (ลัดดา ภู่เกียรติ, 2552)

แนวที่ 1 ผู้สอนนำผลการวิจัยมาใช้ในการสอน

ผู้สอนเป็นคนอ่านงานวิจัย และนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเองในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น นำเนื้อหาที่เป็นผลการวิจัยมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ หรือมาเล่าให้ผู้เรียนฟังเป็นการเรียนรู้เพิ่มเติม

แนวที่ 2 ผู้เรียนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียนรู้

ผู้สอนให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเป็นผู้บริโภคงานวิจัย ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่ต้องเลือกงานวิจัยที่เหมาะสมกับระดับชั้นและวัยของผู้เรียน หรือผู้สอนอาจต้องทำหน้าที่ในการสรุปย่องานวิจัยให้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

แนวที่ 3 ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน

ผู้สอนใช้กระบวนการวิจัยในการสอน คือ ผู้สอนออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเข้าไปช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ต้องการ ซึ่งผู้สอนสามารถใช้กระบวนการวิจัยครบทุกขั้นตอนหรือใช้บางขั้นตอนตามความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ วัตถุประสงค์และข้อจำกัดที่มี

แนวที่ 4 ผู้เรียนทำวิจัยในเรื่องที่เรียนรู้

ผู้สอนให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่างๆ อย่างมีคุณภาพมากที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการวิจัยเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่น่าเชื่อถือพร้อมกับการเรียนรู้และฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือนำกระบวนการวิจัยไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยและพัฒนา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการพัฒนาดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนในกระบวนวิชา 052441 วิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทยระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2556) โดยสร้างตามแนวคิด อมรวิชช์ นาครทรรพ (2547) และมีกระบวนการพัฒนาประกอบด้วย การออกแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1.1) การกำหนดเป้าหมายการเรียนการสอน 1.2) การกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน 3) การกำหนดยุทธศาสตร์การประเมินผล และการเขียนแผนการจัดการเรียนการสอน โดยนำแผนการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม พบว่า แผนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าอยู่ในขอบเขตระหว่าง 0.67 – 1.00 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 แผนมีความถูกต้องและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 13 คน ซึ่งมีลักษณะเดียวกับกลุ่มเป้าหมายพบว่า ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนต้องใช้คำถามชี้นำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการสืบเสาะ รวมถึงสามารถเพิ่มกิจกรรมพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการวิจัยได้

2) แบบประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนเป็นรูปแบบเกณฑ์มิติคุณภาพจำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยรายการประเมิน 3 ด้าน จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ที่ได้มาจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีวิธีการพัฒนาแบบประเมินนี้ด้วยการพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าอยู่ในขอบเขตระหว่าง 0.67 – 1.00 ประกอบกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนั้นนำไปทดลองใช้ประเมินกับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับการทดลองการใช้แผนการจัดการเรียนการสอน โดยทดลองประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนจากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบกับการนำเสนอเหตุผลสนับสนุนพบว่า แบบประเมินมีเกณฑ์การให้คะแนนความสามารถที่แสดงออกถึงพฤติกรรมตามลำดับขั้น และกิจกรรมการประเมินเป็นไปตามขั้นตอนของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จึงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

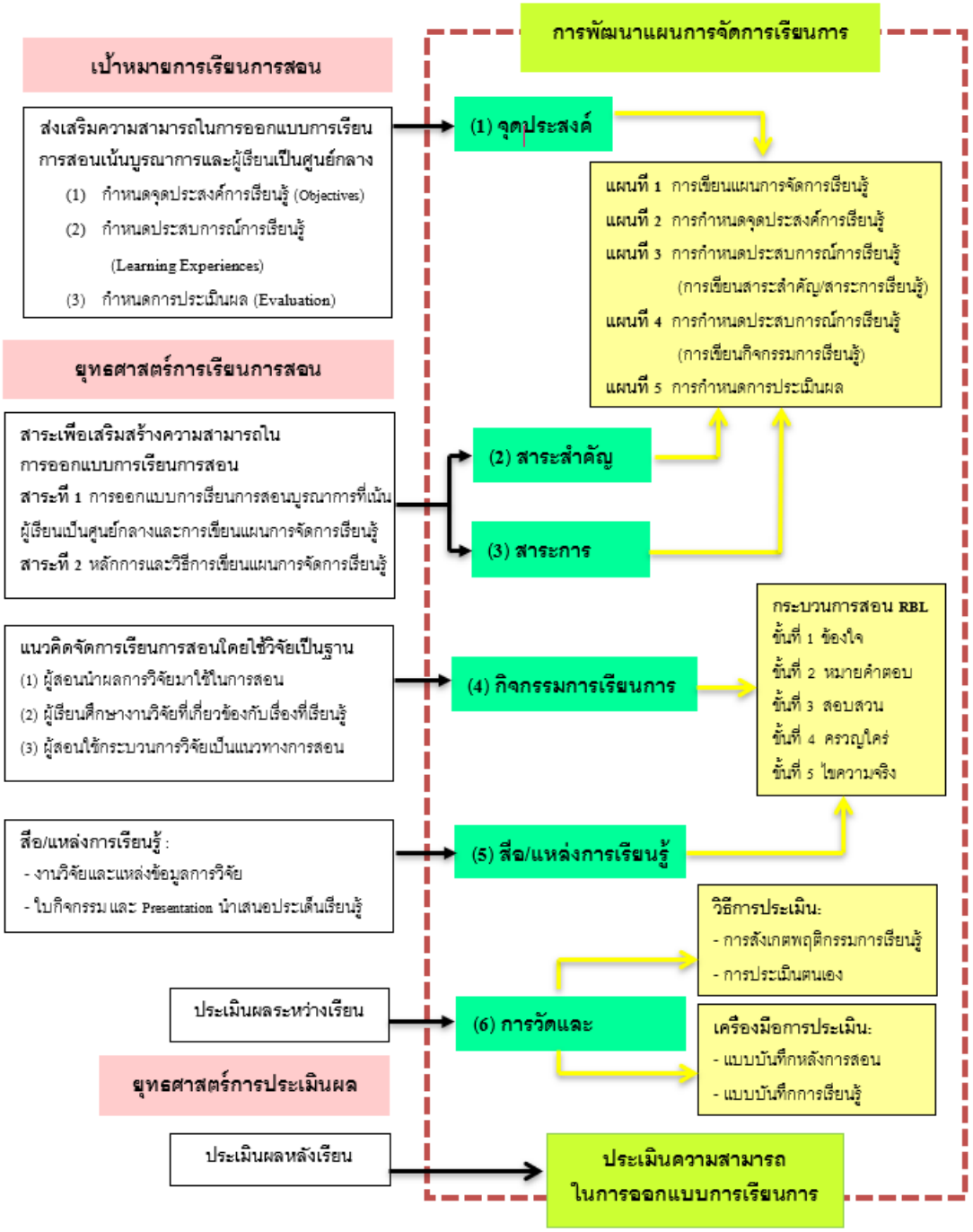
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้ 1) ปฐมนิเทศนักศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ศึกษาผลโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในระหว่างการจัดการเรียนการสอนแล้วจดบันทึกในแบบบันทึกหลังการสอน พร้อมทั้งตรวจสอบผลการประเมินตนเองของนักศึกษาผ่านแบบบันทึกการเรียนรู้หลังการเรียนทุกแผน และ 3) ประเมินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน ภายหลังเสร็จสิ้นแผนการจัดการเรียนการสอนที่ 5 ประเมินโดยการตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบกับการนำเสนอเหตุผลสนับสนุน และซักถามตามประเด็นที่ต้องการและให้ได้ข้อมูลประกอบการประเมินเพิ่มเติมจนครบทุกองค์ประกอบ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการศึกษาผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานโดยนำข้อมูลจากแบบบันทึกหลังการสอนและแบบบันทึกการเรียนรู้จากการประเมินตนเองของนักศึกษามาวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำมาเขียนบรรยาย และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลเพื่อตัดสินความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาพบว่า ได้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 5 แผน รวมเวลา 18 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็นแผนละ 3 ชั่วโมง จำนวน 4 แผน และแผนละ 6 ชั่วโมง จำนวน 1 แผน มีรายละเอียดผลการพัฒนา ดังนี้

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เวลา 3 ชั่วโมง เป็นแผนที่ทำให้นักศึกษาสามารถอภิปรายการเชื่อมโยงของหลักสูตรสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ มีความสามารถในการสืบเสาะและศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ รวมทั้งเรียบเรียงและจัดองค์ประกอบสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ได้

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 2 เรื่อง การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objectives) เวลา 3 ชั่วโมง เป็นแผนที่ทำให้นักศึกษาสามารถวิพากษ์ตัวอย่างจุดประสงค์การเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะการเขียนที่ถูกต้องได้ แสดงออกถึงความสนใจในการสืบเสาะและศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ ตลอดจนสามารถเรียบเรียง นำเสนอหลักการและเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 3 เรื่อง การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences): การเขียนสาระสำคัญและสาระการเรียนรู้ เวลา 3 ชั่วโมง เป็นแผนที่ทำให้นักศึกษาสามารถวิพากษ์ตัวอย่างสาระสำคัญและสาระการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะการเขียนที่ถูกต้องได้ แสดงความสนใจในการสืบเสาะและศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ อีกทั้งนำเสนอหลักการเขียน วิธีการเขียนสาระสำคัญและสาระการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 4 เรื่อง การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experiences): การเขียนกิจกรรมการเรียนรู้ เวลา 6 ชั่วโมง เป็นแผนที่ทำให้นักศึกษาสามารถวิพากษ์ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงได้ แสดงความสนใจในการสืบเสาะและศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ ด้วยการเรียบเรียง นำเสนอหลักการและวิธีเขียนกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ การจัดการเรียนการสอนในแผนนี้จะเน้นความเป็นเอกลักษณ์ที่มุ่งเน้นความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครูในฐานะครูในศาสตร์การสอนทางการประถมศึกษาคือความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการบูรณาการการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนการสอนที่ 5 เรื่อง การกำหนดการประเมินผล (Evaluation) เวลา 3 ชั่วโมง เป็นแผนทำให้นักศึกษาสามารถวิพากษ์ตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงได้ แสดงความสนใจสืบเสาะและศึกษาค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ในการนำเสนอหลักการและวิธีเขียนการประเมินผลการเรียนรู้ได้

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาอยู่ในระดับดี ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 ซึ่งจำแนกตามรายด้านดังนี้ ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดการประเมินผลมีความสามารถในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 และ 2.68 ตามลำดับ ส่วนด้านการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้มีความสามารถในระดับพอใช้ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 ดังตาราง 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

องค์ประกอบความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1) ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	**2.59**	**0.32**	**ดี**
1.1) ลักษณะพฤติกรรมที่สังเกตและวัดผลได้	3.00	0.00	ดี
1.2) ความสอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัดตามผลการวิเคราะห์งาน	2.82	0.39	ดี
1.3) ลักษณะพฤติกรรมตามองค์ประกอบและลำดับขั้นการเรียนรู้	2.27	0.45	พอใช้
1.4) ความสมบูรณ์ตามองค์ประกอบของจุดประสงค์การเรียนรู้	2.27	0.45	พอใช้
2) ด้านการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้	**2.38**	**0.48**	**พอใช้**
2.1) สาระสำคัญ	2.27	0.45	พอใช้
2.2) สาระการเรียนรู้	2.55	0.50	ดี
2.3) ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้	2.36	0.48	พอใช้
2.4) กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	2.36	0.48	พอใช้
2.5) ลำดับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้	2.36	0.48	พอใช้
2.6) สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้	2.36	0.48	พอใช้
3) ด้านการกำหนดการประเมินผล	**2.68**	**0.44**	**ดี**
3.1) วิธีการประเมินผล	2.82	0.39	ดี
3.2) เครื่องมือวัดผลและเกณฑ์การประเมิน	2.55	0.50	ดี
รวม	**2.55**	**0.41**	**ดี**

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาพบว่า ทำให้ได้แผนการจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 แผน เวลารวม 18 ชั่วโมง ที่ใช้สำหรับส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาได้อย่างเป็นลำดับขั้น มีความต่อเนื่องของเนื้อหา ตลอดจนมีความท้าทายของกิจกรรมที่อาศัยงานวิจัยและกระบวนการวิจัยเป็นตัวขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เกิดขึ้นดังนี้ แผนที่ 1 เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ เวลา 3 ชั่วโมง แผนที่ 2 เรื่อง การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เวลา 3 ชั่วโมง แผนที่ 3 เรื่อง การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้: การเขียนสาระสำคัญและสาระการเรียนรู้ เวลา 3 ชั่วโมง แผนที่ 4 เรื่อง การกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้: การเขียนกิจกรรมการเรียนรู้ เวลา 6 ชั่วโมง และแผนที่ 5 การกำหนดการประเมินผล เวลา 3 ชั่วโมง

2) ผลการศึกษาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาพบว่า จากการประเมินในภาพรวมนักศึกษามีความสามารถออกแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$=2.55, S.D.= 0.41) และการประเมินจากองค์ประกอบรายด้านพบว่า นักศึกษามีความสามารถด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดการประเมินผลอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$= 2.59, S.D.= 0.32 และ $\bar{x}$ = 2.68, S.D.= 0.44) และด้านการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้อยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x}$= 2.38, S.D.= 0.48)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การอภิปรายผลการวิจัย

1) การอภิปรายผลด้านการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา ตั้งแต่ขั้นตอนการสร้าง การพัฒนา และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่ามีข้อสังเกตดังนี้ ประการแรก แผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านการเรียนรู้ทั้งงานวิจัยและกระบวนการวิจัย เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อนักศึกษา อีกทั้งเป็นเทคนิคที่มุ่งให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และประสบผลสำเร็จในเนื้อหา และผู้รู้สารสนเทศด้วยการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ นักศึกษาเรียนรู้โดยอิสระจากการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ผู้สอนเป็นเพียงผู้ส่งเสริมและกระตุ้นเป็นแหล่งสารสนเทศใดๆ ที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ผลลัพธ์ของการใช้การสอนโดยการวิจัยเป็นฐานนั้น นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและมีทักษะการรู้สารสนเทศ ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้ทำให้นักศึกษาเชื่อมโยงทฤษฎีสู่การปฏิบัติด้วยการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการทางปัญญา (Monash University, 2005, นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551 อ้างใน ลัดดา ภู่เกียรติ, 2552) ประกอบกับกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นนั้นนับได้ว่าเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ผ่านการลงมือที่แต่ละบุคคลเรียนรู้ร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหา โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้และการสะท้อนกลับอย่างต่อเนื่อง ด้วยการออกแบบการบันทึกการเรียนรู้ (The Ladder of Learning Report) ให้นักศึกษาได้ไตร่ตรองการเรียนรู้ของตนเอง เน้นการดำเนินงานบนสภาพปัญหาจริงและสะท้อนกลับบนประสบการณ์ของตนเอง พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ปัญหา และนำแนวทางแก้ปัญหาที่ผ่านการ พิจารณาแล้วไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่ง Dixon (1998, หน้า 44-58) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดเกิดขึ้นเมื่อผู้มีส่วนในการเรียนร่วมสะท้อนกลับบนการปฏิบัติของตนเอง การสะท้อนกลับถือเป็นหัวใจของการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพราะการสะท้อนกลับจะสร้างการสนับสนุนซึ่งกันและกันของสมาชิก ตลอดจนกิจกรรมและประสบการณ์ที่ถูกออกแบบนั้นเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อขยายความคิด สนับสนุนความเข้าใจ สร้างความเชื่อมโยง และสรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผล จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจทั้งในแง่วิชาการ คุณธรรม จริยธรรมในงานของตน สอดคล้องกับ Magerstro & Standford-Blair (2000) (อ้างใน รินรดี พรวิริยะสกุล, 2554) และประการสุดท้าย การนำเสนอแผนการจัดการเรียนการสอนจากงานวิจัยตัวอย่างที่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิม จะส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้และประสบการณ์เดิมมาใช้เป็นฐานในการเรียนรู้ เลือกใช้กลยุทธ์หรือกลวิธีการสอน ความเหมาะสม และความสอดคล้องของการออกแบบการเรียนการสอนสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งช่วยให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจและความสนใจในการปรับการออกแบบการเรียนการสอนของตนเองซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Kumar & Hamer (2012) ที่พบว่า กิจกรรมการทบทวนสะท้อนคิดผ่านประสบการณ์ของตนเองจะทำให้เกิดการพัฒนาการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การอภิปรายผลด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน

จากการศึกษาผลด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาวิชาประถมศึกษาหลังจากการใช้แผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากแผนการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีการออกแบบกิจกรรมที่มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านกระบวนการการวิจัยที่มีหลายแนวทาง อีกทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกการค้นคว้าสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นำความรู้ที่ได้มาพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ตลอดจนอาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยส่งเสริมคือ การที่นักศึกษามีโอกาสได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองด้วยขั้นตอนอย่างเป็นระบบ การมีโอกาสได้นำความรู้ไปลงมือปฏิบัติ และมีโอกาสได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบร่วมมือร่วมใจ ซึ่งการที่นักศึกษามี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โอกาสได้ทำงานร่วมกันเป็นทีมแบบร่วมมือร่วมใจนี้เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนโดยการที่นักศึกษาร่วมกันสืบเสาะ ค้นคว้า เรียบเรียง และนำเสนอองค์ความรู้และเกิดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการตกผลึกองค์ความรู้และสามารถพัฒนาความสามารถการออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Gerlach (1994), Anuradha (1995) และทิศนา แขมมณี (2547) ที่กล่าวตรงกันว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการสอนและการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหา และการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์หรือการสร้างสรรค์ชิ้นงานบนพื้นฐานของแนวความคิดที่ว่าการเรียนรู้เป็นการกระทำทางสังคมโดยธรรมชาติผ่านการมีส่วนร่วมในการสื่อสารระหว่างบุคคลซึ่งทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้น ประกอบกับในการทำงานเป็นทีมที่มีการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นการเรียนรู้ที่มีผลสัมฤทธิผลสูงกว่าการทำงานคนเดียว เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดประสบการณ์ในกลุ่มเล็กๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน ทุกคนมีโอกาสในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นรับผิดชอบในการเรียนรู้ของกลุ่ม และส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ ทุกคนมีความรับผิดชอบโดยไม่มีการแข่งขันกัน เกิดพลังกลุ่มที่สมาชิกในกลุ่มจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้

1) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้สอนจำเป็นต้องมีเทคนิคในการใช้คำถามระดับสูง เพื่อให้นักศึกษาเกิดปัญหาในการเรียนรู้และกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศการสืบเสาะและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

2) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ผู้สอนควรเตรียมงานวิจัยที่มีความหลากหลายรูปแบบทั้งในประเทศและต่างประเทศใช้เป็นสื่อการสอน อีกทั้งให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสร้างฐานข้อมูลงานวิจัย การใช้แอพพลิเคชั่นในการเรียนรู้ เป็นต้น

3) ครูผู้สอนควรอธิบายสร้างความเข้าใจในการเขียนบันทึกการเรียนรู้หรือการเขียนสะท้อนคิดให้กับนักศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถหรือสมรรถนะสำคัญของครูด้านอื่นๆ ของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษา

2) ควรมีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาประถมศึกษาให้มีการลงปฏิบัติจริงในสถานศึกษา โดยดำเนินการสังเกตชั้นเรียนเพื่อนำปัญหาที่พบมาออกแบบการเรียนการสอนและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ลงสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

3) ควรมีการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาให้มีรูปแบบที่หลากหลาย รวมทั้งสามารถวัดได้ทั้งความรู้และคุณลักษณะของความเป็นครูที่พึงประสงค์ในการออกแบบการเรียนการสอน

เอกสารอ้างอิง

เจริญวิชญ์ สมพงษ์ธรรม และคณะ. **รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง การศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562)** [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: http://www.ksp.or.th/ksp2009/upload/kspkuru_research/files/2223-4625.pdf [2560, กุมภาพันธ์ 20]

ทิศนา แขมมณี. (2547). **การเรียนการสอนโดยนักเรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้.** สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (เอกสารอัดสำเนา).

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ไพฑูลย์ สินลารัตน์ และคณะ. (2547). **การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน.** กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รินรดี พรวิริยะสกุล. (2554). **การวิจัยและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการศึกษาผ่านการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการออกแบบการเรียนการสอนของนักศึกษาครู.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลัดดา ภู่เกียรติ. (2552). **การสอบแบบโครงงานและการสอนแบบใช้การวิจัยเป็นฐาน:งานที่ครูประถมทำได้.** กรุงเทพฯ: สาฮะแอนด์ซันพริ้นติ้ง.

อมรวิชช์ นาครทรรพ. (2546). **เรียนรู้คู่วิจัย: กรณีการสอนด้วยกระบวนวิจัยภาคสนามวิชาการศึกษากับสังคม คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.** ใน ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ). การเรียนการสอนที่มีวิจัยเป็นฐาน , หน้า 61-79. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Anuradha, G.A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. **Journal of Technology Education.** Retrieved 2016, March 30. http://borg.lib.vt.edu/ejourals/Jte/jte-v7n1/gokhale.jet-v7n1.html

Dixon, N.M. (1998). Action learning: More than just a task force. **Performance Improvement Quarterly,** 11(1): 44-58.

Gerlach, J. (1994). Is this collaboration?. In K, Borworth, and Hamilton, J. (eds.), **Collaborative learning: Underlying processes and effective techniques, new directions for teaching and learning,** pp.15-23. San Francisco: Jossey-Bass.

International Board of Standards for Training, Performance and Instruction (IBSTPI). (2012). **Instructional Designer Competencies.** Retrieved 2014, February 18 http://ibstpi.org/download-center-free/

Killen, R. (2003). **Becoming a reflective teacher In Effective teaching strategies: Lessons from research and practice.** 3rd ed. South Melbourne, Vic,: Thomson Social Science Press.

Kumar, R., & Hamer, L. (2012). Pre service Teachers' Attitudes and Beliefs toward Student Diversity and Proposed Instructional Practices: A Sequential Design Study. **Journal of Teacher Education,** 64(2), 162-177.

Randall, M., and Thornton, B. (2001). **Advising and supporting teacher.** New York: Cambridge U.P.

Richert, A.E. (1990). Teaching teachers to reflect: A consideration of program structure. **J. of Curriculum Studies.** 22: 509 – 527.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

A Study of Problems Needs and Guideline for Developing Teacher Professional Experience, Faculty of Education Loei Rajabhat University

วีนัส ภักดิ์นรา*

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ด้วยการหาค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 295 คน ตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 13 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาและความต้องการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยรวมทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1.2) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1.3) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา 1.4) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย และ 1.5) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีสภาพปัญหาอยู่ระดับปานกลาง 2) แนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 2.1) จัดกิจกรรมในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) 2.2) จัดทำแผน/ปฏิทิน/กิจกรรมการปฏิบัติงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2.3) คัดเลือกครูพี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ครุสภากำหนด จัดประชุมผู้บริหารสถานศึกษา จัดประชุมครูพี่เลี้ยง และพัฒนาครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง 2.4) พัฒนาระบบการนิเทศประจำสาขา และระบบการนิเทศทั่วไปให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีการจัดสรรทรัพยากร และกำหนดงบประมาณให้เพียงพอต่อการนิเทศ 2.5) พัฒนาคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการปรับปรุงเกณฑ์การวัดการประเมินผลและตัวชี้วัดที่ได้มาตรฐานร่วมกัน

คำสำคัญ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

*Corresponding
อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 52-57 ได้กำหนดให้มีระบบและกระบวนการในการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง มหาวิทยาลัยราชภัฏถือเป็นสถาบันหลักในการทำหน้าที่ผลิตครู จึงมีการทบทวนบทบาทหน้าที่ในการผลิตครูทั้งกระบวนการ โดยเริ่มจากการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพครู การปฏิรูปการเรียนการสอนและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ได้กำหนดระยะเวลาในการผลิตครู ระดับปริญญาตรี 5 ปี โดยจัดประสบการณ์วิชาชีพให้แก่นักศึกษา 4 ขั้นตอน ให้นักศึกษามีเวลาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียนที่มีมาตรฐานอย่างน้อย 1 ปีด้วยการฝึกประสบการณ์เต็มรูปแบบ (ฝึกอย่างต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 2 ขั้น (2 ภาคเรียน หรือ 900 ชั่วโมง) ทำให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้เรียนรู้ภารกิจที่แท้จริงของครู มีประสบการณ์ตรงจากการทำงานในวิชาชีพครูและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับเพื่อนร่วมงาน ครูผู้สอน ครูพี่เลี้ยง นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน ดังนั้นสถาบันราชภัฏจึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2546 ขึ้น เพื่อผลิตครูระดับปริญญาตรีสำหรับสอนการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีปรัชญาการผลิตครูชั้นวิชาชีพที่มีปรีชาสามารถ และมีเป้าหมายในการผลิตครูให้มีลักษณะของครูดี ครูเก่ง คนดีและคนเก่ง (สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, 2546)

ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยได้ตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ในการผลิตครูโดยดำเนินงานเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างคุณภาพของการผลิตครูให้เป็นครูดี มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานวิชาชีพครู และการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพด้วยกระบวนการฝึกประสบการณ์ตรงโดยมีศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นหน่วยงานทำหน้าที่ประสานและกำกับดูแล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ความเข้าใจด้านเนื้อหาวิชาเฉพาะ ด้านวิชาชีพครู ด้านความรอบรู้ต่างๆ รวมทั้งการนำเทคนิคและทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูและการสอนในสถานศึกษา ได้แก่ งานสอน งานธุรการ งานแนะแนว งานกิจการนักเรียน งานพัฒนาคน งานพัฒนาสังคมและการพัฒนาด้านคุณลักษณะที่เหมาะสมของการเป็นครูที่ดี ได้แก่ มีจิตสำนึกของความเป็นครู มีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพครูมีความรัก ความศรัทธา ความภูมิใจในวิชาชีพครู มีค่านิยมที่พึงประสงค์ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพครู ตลอดจนมีจิตสำนึกในการพัฒนาสังคมและความเป็นประชาธิปไตย (คู่มือการดำเนินงานการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2550) ดังนั้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจึงเป็นกระบวนการภาคปฏิบัติที่มุ่งพัฒนาทักษะวิชาชีพครูในด้านต่างๆ และมุ่งส่งเสริมประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในสถานการณ์จริง โดยกำหนดให้นักศึกษาทุกคนที่จะจบหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตต้องผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตครูและเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และนโยบายปฏิรูปการศึกษาซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงจะประสบผลสำเร็จตามองค์ประกอบสำคัญในการผลิตครู 3 ประการ ดังที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ คือ 1) ผู้เรียนที่เข้ารับการศึกษา มีความศรัทธาในอาชีพครู 2) กระบวนการผลิตครูที่มีคุณภาพ และ 3) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาต้องเป็นผู้เรียนที่มีความศรัทธาในอาชีพครู มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่หน่วยงานที่ใช้ครูรวมทั้งเป็นที่ยอมรับในสังคม (คู่มือการดำเนินงานการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2550) ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยได้พบประเด็นปัญหาบางประการ และยังไม่มีการประเมินผลการดำเนินงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากทุกภาคส่วน การได้รับข้อมูลจากนักศึกษาเพียงส่วนเดียวอาจยังไม่ครอบคลุมเพียงพอต่อการค้นพบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ความต้องการจำเป็น และการกำหนดแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างถูกต้องด้วยกระบวนการวิจัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ และแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยในสภาพการณ์ที่เป็นปัจจุบัน จึงได้ทำการวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อสนเทศในการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีสมรรถนะตามที่คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยได้กำหนดไว้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขอบเขตการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ประชากร ประกอบด้วย 1) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิตที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 270 คน 2) ตัวแทนจากสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการและครูพี่เลี้ยง จำนวน 110 คน 3) อาจารย์นิเทศประจำสาขา จำนวน 30 คน และ 4) อาจารย์นิเทศทั่วไป จำนวน 20 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิตที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 160 คน 2) ตัวแทนจากสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการและครูพี่เลี้ยง จำนวน 85 คน 3) อาจารย์นิเทศประจำสาขา จำนวน 30 คน และ 4) อาจารย์นิเทศทั่วไป จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเปิดตารางของ Krejcie & Morgan (1970, pp. 607-610) และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ประชากร ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเต็มใจเข้าร่วมการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ได้แก่ 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 คน 2) คณะกรรมการศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 คน 3) อาจารย์นิเทศประจำสาขา จำนวน 2 คน 4) อาจารย์นิเทศทั่วไป จำนวน 2 คน 5) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน รองหัวหน้าฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 คน ครูพี่เลี้ยง จำนวน 1 คน และ 6) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีครุศาสตรบัณฑิตที่เคยออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 1 คือ แบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 60 ข้อ โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) แล้วพิจารณาเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 และทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 30 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วหาคุณภาพโดยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20-1.00 ไว้ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .877 และนำข้อคำถามที่มีคุณภาพไปจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ แล้วจึงนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตอนที่ 2 คือ การสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยสร้างแนวคำถามสำหรับการสนทนา (Guidelines) แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ซึ่งประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์เป็นแบบปลายเปิด (Informal interview) หาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวคำถามไปทดลองสัมภาษณ์ (Pilot test the interviews) กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คนจากนั้นจึงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยขอให้มหาวิทยาลัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษา เพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการ และครูพี่เลี้ยง ส่วนอาจารย์นิเทศประจำสาขา อาจารย์นิเทศทั่วไป และนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ส่วนตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มโดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการสนทนากลุ่มด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ส่วนวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม

สรุปผลการวิจัย

1) สภาพปัญหาของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยรวม มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =2.86, S.D.=1.02) ดังนี้

1.1) นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเห็นว่าสภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =2.58, S.D.=1.07) โดยเรียงตามด้านที่มีสภาพปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ 1.1.1) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.66, S.D.=1.15) 1.1.2) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.65, S.D.=1.16) 1.1.3) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ($\bar{x}$ =2.60, S.D.= .65) 1.1.4) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =2.52, S.D.=.44) และ 1.1.5) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.48, S.D.=1.98)

1.2) ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการเห็นว่า สภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ =2.00, S.D.=.97) โดยเรียงตามด้านที่มีสภาพปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ 1.2.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.38, S.D.=.90) 1.2.2) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =2.23, S.D.=1.26) 1.2.3) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ($\bar{x}$ =1.91, S.D.=.98) 1.2.4) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ =1.77, S.D.=.86) และ 1.2.5) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =1.75, S.D.=.86)

1.3) ครูพี่เลี้ยงเห็นว่า สภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =3.01, S.D.=1.11) โดยเรียงตามด้านที่มีสภาพปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ 1.3.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.13, S.D.=.87) 1.3.2) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.07, S.D.=.88) 1.3.3) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.01, S.D.=1.40) 1.3.4) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ($\bar{x}$ =2.96, S.D.=1.18) และ 1.3.5) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =2.91, S.D.=1.23)

1.4) อาจารย์นิเทศประจำสาขาเห็นว่า สภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ =2.99, S.D.=1.05) โดยเรียงตามด้านที่มีสภาพปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ 1.4.1) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.08, S.D.=.85) 1.4.2) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =3.06, S.D.=1.25) 1.4.3) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.99, S.D.=.91) 1.4.4) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ($\bar{x}$ =2.93, S.D.=1.31) และ 1.4.5) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =2.90, S.D.=.94)

1.5) อาจารย์นิเทศทั่วไปเห็นว่า สภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ =3.65, S.D.=.90) โดยเรียงตามด้านที่มีสภาพปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ 1.5.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.48, S.D.=.51) 1.5.2) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ($\bar{x}$ =3.78, S.D.=.90) 1.5.3) ด้านความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.68, S.D.=.87 1.5.4) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ($\bar{x}$ =3.67, S.D.=.95) และ1.5.5) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา ($\bar{x}$ =3.66, S.D.=.92)

2) แนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรดำเนินกิจกรรม ดังนี้

2.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพครูใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ)

2.2) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยจัดทำแผน/ปฏิทิน/กิจกรรมการปฏิบัติงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2.3) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา โดยคัดเลือกครูพี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ครุสภากำหนด จัดประชุมผู้บริหารสถานศึกษา จัดประชุมครูพี่เลี้ยง และพัฒนาครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง

2.4) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยพัฒนาระบบการนิเทศประจำสาขาและระบบการนิเทศทั่วไปให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีการจัดสรรทรัพยากร และกำหนดงบประมาณให้เพียงพอต่อการนิเทศ

2.5) ด้านการพัฒนาคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการปรับปรุงเกณฑ์การวัดการประเมินผล และตัวชี้วัดที่ได้มาตรฐานร่วมกัน

อภิปรายผล

1) สภาพปัญหาและความต้องการในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยรวมมีสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง แต่ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแล้ว พบว่ายังมีข้อควรคำนึงถึงเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันปัญหาซึ่งอาจเกิดขึ้น ดังนี้

นักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเห็นว่า สภาพปัญหาด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เรื่องการติดต่อ การแจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้รับทราบมีสภาพปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ ซึ่งหากศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน ตลอดจนการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้ว ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ดังที่บุญเกื้อ ครุธคำ (2559) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งขั้นตอนการทำงานระบบเดิมของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มุ่งเน้นการทำงานด้านเอกสาร ส่งผลต่อการจัดการระบบข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทำให้มีระบบการทำงานล่าช้า และมีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง จึงมีความต้องการระบบงานใหม่ที่มีความสามารถในการบริหารจัดการการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถจัดเก็บ และนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่พัฒนาขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการ ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศทั่วไปเห็นว่า สภาพปัญหาด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เรื่อง ความรอบรู้ที่มีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในสถานศึกษา โดยเฉพาะด้านการเขียนแผนการสอน การจัดการ/การควบคุมชั้นเรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมีสภาพปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ โดยสภาพปัญหาด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนี้เป็นปัญหาที่พบมายาวนานและพบมากที่สุดในสถาบันที่ผลิตนักศึกษาครู ซึ่งสอดคล้องกับเบญจวรรณ เกิดในมงคล (2546) ที่ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวน 4 สถาบัน ผลการวิจัยพบว่า การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของ 4 สถาบันมีปัญหาด้านการเตรียมการสอนและการสอนมากกว่าด้านอื่น สาเหตุมาจากการเตรียมตัวก่อนสอนจริงจะต้องเขียนแผนการสอนล่วงหน้า ซึ่งทุกสถาบันได้ฝึกนักศึกษาตามหลักสูตรมาแล้ว แต่การนำมาใช้จริงต้องคิดและเขียนให้ทันตามกำหนดและต้องปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อให้อาจารย์พี่เลี้ยงตรวจก่อน ซึ่งเป็นความวิตกกังวลของนักศึกษาแต่เป็นหัวใจสำคัญของการสอน สอดคล้องกับวิชิต สุรัตน์เรืองชัย และชลันดา พันธุ์พานิช (2546) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัยพบว่า นิสิตฝึกสอนไม่สามารถเขียนแผนการสอนได้ถูกต้อง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญใช้เวลามาก ทำให้เวลาที่กำหนดให้ไม่เพียงพอ ขาดวัสดุอุปกรณ์ในการทำสื่อ ไม่สามารถวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ได้ สอดคล้องกับกัญญาโภสี ใจกล่ำ (2554) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการของสถานศึกษาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผลการวิจัยพบว่า ด้านคุณภาพนักศึกษา ปัญหาที่สำคัญที่สุด คือ การจัดการและการปกครองชั้นเรียน สอดคล้องกับผู้สนทนากลุ่มคนที่ 8 ได้กล่าวว่า "ในรอบ 10 ที่ผ่านมาพบปัญหาด้านองค์ความรู้ของนักศึกษา ซึ่งบางส่วนไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดี เนื่องจากขาดความแม่นยำในเนื้อหา ขาดกระบวนการและทักษะที่จำเป็น พวกเราจึงต้องปลูกฝัง สร้างองค์ความรู้ และพัฒนากระบวนการ ทักษะต่างๆ ให้นักศึกษาได้มีความรู้และนำความรู้ไปใช้แบบมืออาชีพเพิ่มขึ้น ตลอดจนต้องการให้สถาบันแห่งนี้เป็นสถาบันเพื่อการฝึกนักศึกษาให้เป็นครูโดยแท้จริง"

อาจารย์นิเทศประจำสาขาเห็นว่า สภาพปัญหาด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เรื่อง การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาได้นำไปปฏิบัติงานในด้านการสอน และการจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาได้นำไปปฏิบัติงานต่างๆ ในสถานศึกษามีสภาพปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ ส่วนอาจารย์นิเทศทั่วไปเห็นว่า สภาพปัญหาด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เรื่อง การจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อพัฒนานักเรียน/สถานศึกษามีสภาพปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ โดยอาจารย์นิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูต่างเห็นสภาพปัญญาในมุมมองที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของตน ซึ่งหากอาจารย์นิเทศประจำสาขาและอาจารย์นิเทศทั่วไปได้วางแผนร่วมกันจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อเตรียมการผลิตบัณฑิตครูให้มีความพร้อมตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนกระทั่งออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแล้ว เมื่อต้องออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูย่อมมีความสามารถในด้านการสอน และมีความสามารถด้านการปฏิบัติงานอื่นๆ ในสถานศึกษาได้เพิ่มขึ้น

งานวิจัยนี้พบข้อสังเกตว่า อาจารย์นิเทศทั่วไป และครูพี่เลี้ยงเห็นตรงกันว่า ปัญหาด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีสภาพปัญหามากกว่าด้านอื่นๆ เนื่องจากอาจารย์นิเทศทั่วไปของคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์รุ่นใหม่ ยังขาดประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จึงต้องมีอาจารย์นิเทศที่มีประสบการณ์ให้คำแนะนำด้านการนิเทศเพิ่มเติม ดังที่ Glickman & Others (2010) กล่าวว่า การนิเทศที่ประสบความสำเร็จมีความจำเป็นที่จะต้องให้การเตรียมความพร้อมทั้งด้านความรู้ และการฝึกทักษะที่จำเป็นก่อนปฏิบัติตามกระบวนการนิเทศ นอกจากนี้ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ (2551) ได้กล่าวว่า อาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยงควรมีบทบาทเป็นที่ปรึกษาของการเป็นครูดีมีฝีมือ และการถ่ายทอดลักษณะครูที่ดี สอดคล้องกับผู้สนทนากลุ่มคนที่ 2 ได้กล่าวว่า "บัณฑิตครูจะมีคุณภาพได้ส่วนหนึ่งต้องมาจากต้นแบบที่มีคุณภาพด้วยเช่นกัน อยากให้นักศึกษาสอนเก่ง สอนดี อาจารย์ที่สอนอยู่ในคณะครุศาสตร์ต้องสอนเก่ง สอนดีก่อน ตลอดจนผู้ที่ออกไป

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิเทศควรต้องมีประสบการณ์ในการสอน และในการนิเทศ" ทั้งนี้หากอาจารย์นิเทศและครูพี่เลี้ยงเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมที่กระตือรือร้น (Active Participant) ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เช่น การสาธิตการสอนให้นักศึกษาครูดู การท้าทายแนวคิดความเชื่อหรือการปฏิบัติของนักศึกษาครู (วรรณทิพา รอดแรงค้า และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์ อ้างถึงใน McDiarmid, 1990 cited in Borko & Mayfield, 1995) ซึ่งจะช่วยลดปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติงานด้านนิเทศลงได้ แต่พบว่าการให้คำแนะนำในด้านต่างๆ ของอาจารย์นิเทศประจำสาขา อาจารย์นิเทศทั่วไป และครูพี่เลี้ยงไม่สอดคล้องกัน โดยเฉพาะเรื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียน ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความวิตกกังวล แต่ทั้งนี้ก็เห็นว่ามีข้อดีในแง่ของการมีส่วนร่วม และส่งผลดีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน สอดคล้องกับกิตติพร ปัญญาภิญโญผล (2548) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งนักศึกษาเห็นว่าการมีส่วนร่วมของบุคลากร 3 ฝ่าย ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศ มีจุดแข็งแยกเป็น 3 ประเด็น คือ 1) ผลของการมีส่วนร่วมของ 3 ฝ่ายต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษา 2) ประโยชน์จากความชำนาญเฉพาะของแต่ละฝ่าย และ 3) การได้รับความร่วมมือและประสานงานกับโรงเรียนราบรื่น ส่วนจุดอ่อนแยกเป็น 4 ประเด็น คือ 1) ความร่วมมือของทั้ง 3 ฝ่ายยังไม่เป็นรูปธรรมที่แน่นอน 2) ความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยของบุคคลที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน 3) ความขัดแย้งหรือไม่ประสานงานกัน และ 4) ผู้นิเทศไม่มีเวลาดูการสอนระหว่างทำวิจัย

นอกจากนี้ในส่วนความต้องการของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่พบ ซึ่งนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหัวหน้าฝ่ายวิชาการ และครูพี่เลี้ยงมีความต้องการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด โดยผู้สนทนากลุ่มคนที่ 7 ได้กล่าวว่า "การผลิตบัณฑิตเพื่อให้เป็นครูผู้ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นปูชนียบุคคลกับการผลิตบัณฑิตเพื่อให้ได้ใบปริญญานั้นมีความแตกต่างกัน ดังนั้นกระบวนการผลิตครูจึงมีความสำคัญที่ทุกฝ่ายต้องให้ความสำคัญเอาใจใส่ เนื่องจากส่งผลต่อคุณภาพของนักศึกษาครูโดยตรง" สอดคล้องกับวีนัส ภักดิ์นรา อนุสรณ์ เอื้อประเสริฐ แพรวนภา เรียงริลา และอัจฉรา วรรธนานันต์ (2559) ที่ได้ศึกษาสภาพและความต้องการของโรงเรียนในเขตจังหวัดเลย ขอนแก่น และหนองบัวลำภูเพื่อเป็นโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัยพบว่า ครูพี่เลี้ยงทั้ง 3 เขต ต้องการให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีคุณลักษณะด้านการปฏิบัติตนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านสมรรถภาพการสอน และด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ตามลำดับ ส่วนอาจารย์นิเทศประจำสาขาวิชาต้องการพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และอาจารย์นิเทศทั่วไปต้องการพัฒนาความเหมาะสมของคู่มือการฝึกประสบการวิชาชีพครูโดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

2) แนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามสภาพปัญหาและความต้องการในแต่ละด้านควรดำเนินการ ดังนี้

2.1) ด้านคุณภาพของนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพครูใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ ด้านการปฏิบัติงาน และด้านการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) ซึ่งหากศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้คัดเลือกหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีประสิทธิภาพก็จะช่วยลดปัญหาอันเกิดจากการดำเนินงานได้ในอีกทางหนึ่ง และสามารถควบคุมคุณภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับชมพูนุท ร่วมชาติ (2548) ที่ได้ศึกษาอนาคตภาพของหลักสูตรวิชาชีพครูในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559) และสรุปผลเกี่ยวกับการเลือกหน่วยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไว้ว่า ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์จะเป็นฝ่ายจัดโดยบางสถาบันมีการสำรวจความต้องการของโรงเรียนก่อนหรือพิจารณาจากการร้องขอจากนักศึกษา รวมทั้งพิจารณาดูความเหมาะสมว่าโรงเรียนใดเหมาะที่จะเป็นหน่วยฝึก นอกจากนี้กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิชาชีพครูยัง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะของโรงเรียนที่จะเป็นหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูว่าควรมีลักษณะดังนี้ 1) เป็นโรงเรียนเครือข่ายของการพัฒนาวิชาชีพครู 2) เป็นโรงเรียนที่มีอาจารย์พี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติที่จะดูแลนักศึกษาและเป็นแบบอย่างที่ดีได้ 3) เป็นโรงเรียนที่มีนโยบายที่จะรับนักศึกษามาฝึกประสบการณ์ และ 4) เป็นโรงเรียนที่เข้าใจปรัชญาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างแท้จริง

3.1) ด้านการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยจัดทำแผน/ปฏิทิน/กิจกรรมการปฏิบัติงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการรับ-ส่งข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย สอดคล้องกับผู้สนทนากลุ่มคนที่ 5 ได้กล่าวว่า "ในปัจจุบันนักศึกษาคณะครุศาสตร์มีเป็นจำนวนมาก และกระจายไปตามโรงเรียนต่างๆ ในหลายพื้นที่จึงทำให้เกิดปัญหาด้านการติดต่อสื่อสาร และการประสานงาน นอกจากนี้ผู้นิเทศยังมีเวลาจำกัดในการนิเทศ ตลอดจนมีข้อจำกัดเรื่องระยะทาง ซึ่งหากศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้นำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบการดำเนินงาน การติดต่อประสานงาน และนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการนิเทศแล้วจะช่วยให้การดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความคล่องตัวขึ้น โดยจะช่วยลดข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทาง และงบประมาณในการนิเทศลดลงได้"

3.2) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถานศึกษา โดยคัดเลือกครูพี่เลี้ยงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ครุสภากำหนด จัดประชุมผู้บริหารสถานศึกษา จัดประชุมครูพี่เลี้ยง ตลอดจนพัฒนาครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Graham (2006) ที่ได้เสนอแนะว่าคุณสมบัติและกระบวนการคัดเลือกอาจารย์พี่เลี้ยงถือว่าเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญมากในกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่จะส่งผลให้นิสิตเกิดการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงานในชั้นเรียนให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

3.3) ด้านการนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยพัฒนาระบบการนิเทศประจำสาขา และระบบการนิเทศทั่วไปให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีการจัดสรรทรัพยากร และกำหนดงบประมาณให้เพียงพอต่อการนิเทศ ซึ่งผู้สนทนากลุ่มคนที่ 1 ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ว่า "ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูควรพัฒนารูปแบบการนิเทศที่เหมาะสมมาใช้ หรือนำวิธีการนิเทศในหลายรูปแบบมาใช้ในการให้คำปรึกษา ซึ่งจะเกิดผลดีกับนักศึกษามากกว่า เช่น การนิเทศแบบกัลยาณมิตร การนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อน กระบวนการโค้ช เป็นต้น" สอดคล้องกับวัชราภรณ์ เขื่อนวัง (2549) ที่ได้เสนอว่า การนิเทศแบบกัลยาณมิตรของอาจารย์นิเทศ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การให้ใจ 2) การร่วมใจ 3) การตั้งใจ และ 4) การเปิดใจ ซึ่งผลของการนิเทศส่งเสริมให้นิสิตมีทัศนคติที่ดีต่อการนิเทศและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู หากนิสิตมีความไว้วางใจอาจารย์นิเทศ คลายความวิตกกังวล และมีกำลังใจต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจะมีความกระตือรือร้นนำข้อเสนอแนะการนิเทศมาปรับปรุงแก้ไขแผน และการสอนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับนพรัตน์ ชัยเรืองและสาลินี จงใจสุรธรรม (2558) ที่ได้พัฒนารูปแบบการนิเทศภายในเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่เป็นเลิศของสถานศึกษาในจังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยในการนิเทศภายในของสถานศึกษาที่ส่งผลให้เกิดความสำเร็จ ประกอบด้วย อาจารย์นิเทศ ผู้บริหารสถานศึกษา วิธีการและกระบวนการนิเทศ การวัดและประเมินผลการนิเทศที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน โดยรูปแบบการนิเทศภายในเพื่อการเรียนการสอนที่เป็นเลิศ ประกอบด้วย 11 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความเข้าใจ 2) ขั้นศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ 3) ขั้นแต่งตั้งกรรมการนิเทศภายใน 4) ขั้นประชุมวางแผนในการนิเทศภายใน 5) ขั้นดำเนินการนิเทศภายใน 6) ขั้นกำกับ ติดตามการนิเทศ 7) ขั้นประเมินผลนิเทศภายใน 8) ขั้นเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ 9) ขั้นสะท้อนผลการประเมินการนิเทศภายใน 10) การปรับปรุงและพัฒนาระบบ และ 11) การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

3.4) ด้านการพัฒนาคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยพัฒนาคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการปรับปรุงเกณฑ์การวัด การประเมินผล และตัวชี้วัดที่ได้มาตรฐานร่วมกันเพื่อให้ผลการนิเทศตรงกันและได้ผลการประเมินที่สอดคล้องกับความเป็นจริง สอดคล้องกับขนิษฐา หินอ่อน (2558) ที่ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยพบว่าส่วนหนึ่งที่เป็นปัญหาคือ ด้านอาจารย์นิเทศมีเกณฑ์มาตรฐาน และทัศนคติที่แตกต่างกันมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทุกฝ่าย สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาจัดเตรียมให้กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป โดยกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการผลิตและการพัฒนาครูร่วมกันในรูปแบบเครือข่าย เพื่อร่วมวางแผนพัฒนาให้นักศึกษามีคุณลักษณะของบัณฑิตครูที่พึงประสงค์ตามสถานการณ์ปัจจุบันตั้งแต่แรกเข้าจนกระทั่งออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และทบทวน ปรับพันธกิจให้สอดคล้องกับเป้าหมายการผลิตครูตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในอนาคต โดยทุกสาขาวิชาและกลุ่มวิชาชีพครูต้องถือปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังควรปรับปรุงระบบการดำเนินงานของศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาครูโดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดต่อสื่อสารเพิ่มขึ้น ตลอดจนมีการค้นหาครูพี่เลี้ยง และอาจารย์ต้นแบบทางการศึกษาเพื่อเป็นตัวแบบที่ดีในด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการนิเทศ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรได้นำข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้ในการศึกษาเพื่อหาข้อค้นพบอื่นๆ ว่ายังมีสภาพปัญหาหรือความต้องการใดที่จำเป็นสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภายใต้บริบทของตน อาจใช้กระบวนการวิจัยเชิงอนาคตเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในแต่ละด้าน โดยเฉพาะด้านคุณลักษณะของบัณฑิตครูเพื่อวางแผนจัดเตรียมกระบวนการผลิต และควรวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่สามารถนำไปเป็นต้นแบบได้ นอกจากนี้ยังควรมีการวิจัยพัฒนาระบบการนิเทศที่มีประสิทธิภาพร่วมกันโดยใช้กระบวนการ PLC เพื่อให้ทุกฝ่ายได้เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนให้กระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น อาจทำควบคู่ไปกับการวิจัยพัฒนาแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยจัดตั้งศูนย์พัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อรองรับความต้องการในการพัฒนาของสถานศึกษา และความต้องการในการพัฒนาของครูพี่เลี้ยงในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในลักษณะการวิจัย โดยบูรณาการรูปแบบการพัฒนาร่วมกับงานบริการวิชาการ หรืองานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

กัญญาโภสี ใจกล่ำ. (2554). **การศึกษาสภาพปัญหาความต้องการของสถานศึกษาเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

กิตติพร ปัญญาภิญโญผล (2548). **รูปแบบการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการทำวิจัย เชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับประกาศนียบัตร**. บัณฑิตสาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์. (2551). **การศึกษาการพัฒนาคุณลักษณะครูที่พึงประสงค์ในนิสิตครูสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการผลิตครู 5 ปี : การศึกษาระยะยาว.** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ขนิษฐา หินอ่อน. (2558). **ปัญหาและแนวทางพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ** วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน 2558. หน้า 159.

ชมพูนุท ร่วมชาติ. (2548). **อนาคตภาพของหลักสูตรวิชาชีพครูในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2550-2559)** ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บุญเกื้อ ครุธคำ. (2559). **การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร**. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 13 ฉบับที่ 61 เดือนเมษายน - มิถุนายน 2559. หน้า 93-104.

เบญจวรรณ เกิดในมงคล. (2546). **ศึกษาสภาพและปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสถาบันราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

นพรัตน์ ชัยเรืองและสาลินี จงใจสุรธรรม. (2558). **การพัฒนารูปแบบการนิเทศภายในเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่เป็นเลิศของสถานศึกษาในจังหวัดนครศรีธรรมราช**. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ปีที่ 11 ฉบับที่ 1. หน้า 51-76.

ราชภัฏเลย, มหาวิทยาลัย. (2550). **คู่มือการดำเนินงานการจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประจำปีการศึกษา 2550**, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

วิชิต สุรัตน์เรืองชัยและชลันดา พันธุ์พานิช. (2540). **ความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการจัดการฝึกสอนของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,** วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มิถุนายน-ตุลาคม 2546. หน้า 85.

วรรณทิพา รอดแรงค้าและภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์. (2544). **ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตสาขาการสอนวิทยาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วัชราภรณ์ เขื่อนวัง. (2549). **สภาพปัจจัยและการส่งเสริมการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบกัลยาณมิตรนิเทศ : พหุกรณีศึกษา.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีนัส ภักดิ์นรา อนุสรณ์ เอื้อประเสริฐ แพรวนภา เรียงริลา และอัจฉรา วรรธนานันต์. (2559). **การศึกษาสภาพและความต้องการของโรงเรียนในเขตจังหวัดเลย ขอนแก่นและหนองบัวลำภูเพื่อเป็นโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

สวนสุนันทา, สถาบันราชภัฏ. (2546). **หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2546**. เอกสารอัดสำเนา.

Glickman, Carl.D. and Stephen P. Gordon and Jovita M. Ross-Gordon. (2010.). **Supervision and Instructional Leadership : A Developmental Approach**. 8 th.ed. Boston, MA : Allyn and Bacon.

Graham, B. (2006) . **Conditions for Successful Field Experiences : Perceptions of Cooperating Teachers. Teaching and Teacher Education**. 22 : 1118-11229.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities.** Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การวิเคราะห์อภิมานงานวิจัยด้านรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

A Meta-Analysis of Researches on the Science Teaching Model Affecting Students' Science Process Skills

นิภาพร สัญญะวงค์[1] และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน และ 2) เปรียบเทียบอิทธิพลกำกับของคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อค่าขนาดอิทธิพลที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยการวิเคราะห์อภิมาน งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์เป็นวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระระดับบัณฑิตศึกษาที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2558 จำนวน 181 เรื่อง คำนวณค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์อภิมานด้วยวิธีการของกลาส (Glass) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ มีข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยและผลการวิจัยที่อยู่ในรูป ค่าขนาดอิทธิพล โดยเก็บจากเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกคุณลักษณะงานวิจัย และแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มต้นการวิเคราะห์อภิมานจากการศึกษาข้อมูล คุณลักษณะงานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) จากนั้นทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลด้วย การทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ขั้นตอนต่อมาทำการทดสอบภายหลัง (Post–Hoc Comparison) ด้วยวิธีการของ Sheffe

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จากงานวิจัยทั้งหมด 181 เรื่อง คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (d) ได้ 181 ค่า มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) เท่ากับ 3.025 หมายความว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ 3.025 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลักษณะการแจกแจงค่าขนาดอิทธิพลเบ้ขวา (Sk=1.599) แสดงว่า ค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูล และมีลักษณะการแจกแจงของข้อมูลสูงกว่าโค้งปกติ (Ku=2.864) และ 2) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า มี 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) สถาบันที่ผลิตงานวิจัยแบ่งตามภูมิภาคของที่ตั้งสถาบัน 2) ประเภทของงานวิจัย 3) ประเภทสมมติฐาน 4) รูปแบบการเรียนการสอน 5) เวลาที่ใช้ในการทดลอง 6) จำนวนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย และ 7) แบบแผนการวิจัย ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่สามารถอธิบายความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลที่ระดับนัยสำคัญ .05 ว่ามีอย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกัน ส่วนตัวแปรคุณลักษณะอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

คำสำคัญ การวิเคราะห์อภิมาน รูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การจัดกลุ่ม การสังเคราะห์งานวิจัย

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (suntonrapot.d@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นความรู้พื้นฐานสำคัญในการแสวงหาความรู้และการเรียนวิทยาศาสตร์ในขั้นสูง เนื่องจากในกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อระดมพลังสมองในการศึกษาค้นคว้า และได้ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง (วรรณทิพา รอดแรงค้า และจิต นวนแก้ว ,2542.น ,3) เมื่อผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างคล่องแคล่วและชำนาญแล้ว จะช่วยหล่อหลอมให้เกิดเจตคติที่ดีต่อตนเองและต่อวิทยาศาสตร์ที่ดีตามมา (ประสาท เนืองเฉลิม, 2557) รูปแบบการเรียนการสอนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เพราะรูปแบบการสอนจะประกอบไปด้วยแบบแผนการดำเนินการสอนหรือลำดับขั้นตอนของการสอนอันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา ด้วยเหตุนี้จึงเกิดคำถามที่น่าสนใจว่าจะมีวิธีการจัดรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบใดที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้มีงานวิจัยด้านรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันเกิดขึ้น มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในแนวทางต่าง ๆ กันและผลการวิจัยดังกล่าวมีทั้งความสอดคล้องกันและไม่สอดคล้องกัน ถ้าหากได้นำมาพิจารณาและหาข้อสรุปเป็นแนวทางนำไปใช้หรือปฏิบัติก็จะก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งแนวทางการพิจารณาจัดทำข้อสรุปดังกล่าวอาจทำได้โดยกระบวนการวิจัยที่เรียกว่า การสังเคราะห์งานวิจัย (Research Synthesis) (อารมณ์ เพชรชื่น, 2548, น.80) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสังเคราะห์งานวิจัยด้านรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยการวิเคราะห์อภิมานตามแนวคิดของ Glass เนื่องจากเป็นวิธีที่เน้นความถูกต้องในการประมาณค่าดัชนีมาตรฐานทั้งในรูปค่าขนาดอิทธิพลและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากงานวิจัยที่มีแบบแผนต่างกันโดยใช้ค่าขนาดอิทธิพลเป็นตัวแปรตาม มีรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และคุณลักษณะงานวิจัยเป็นตัวแปรต้นเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนและใช้ข้อมูลที่ได้เสนอแนะแนวทางการจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1) ศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

2) เปรียบเทียบอิทธิพลกำกับของคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อค่าขนาดอิทธิพลที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

คุณลักษณะงานวิจัย (Attribute of Research) หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึงลักษณะของงานวิจัยจำแนกออกได้ 4 ด้าน คือ

1.1) ด้านข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปร จำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย เพศผู้วิจัย ปีที่พิมพ์เผยแพร่งานวิจัย สถาบันที่ผลิตงานวิจัย สาขาที่ผลิตงานวิจัย ประเภทของงานวิจัย จำนวนหน้าทั้งหมด และจำนวนหน้าไม่รวมภาคผนวก

1.2) ด้านเนื้อหาสาระของงานวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 16 ตัวแปร ได้แก่ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย จำนวนวัตถุประสงค์ ประเภทสมมติฐาน จำนวนสมมติฐาน รูปแบบการเรียนการสอน สาระการเรียนรู้ หลักสูตรการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นของกลุ่มตัวอย่าง เวลาที่ใช้ในการทดลอง แหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแผนการวิจัย ประเภทของเครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.3) ด้านข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์งานวิจัย ประกอบด้วยตัวแปร จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัย และสถิติทดสอบสมมติฐาน

1.4) ด้านข้อมูลเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน และค่าขนาดอิทธิพล

รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนหรือแบบแผนการดำเนินการสอนที่จัดขึ้นเป็นระบบโดยมีจุดหมายเฉพาะในการสอนที่ชัดเจนประกอบด้วยทฤษฎี/หลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ ซึ่งผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดได้

รูปแบบการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ รูปแบบการเรียนการสอนบูรณาการแบบโครงงาน รูปแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมมือเป็นทีม และรูปแบบการเรียนการสอนแบบสื่อและเทคโนโลยี ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ทั้งนี้วัดโดยใช้ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) ถ้าค่าดังกล่าวเป็นบวกแสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนนั้น ๆ มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แต่ถ้าเป็นลบแสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนนั้นไม่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis)

Glass (1976, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 1) ได้ใช้ศัพท์คำว่า "Meta-analysis" เป็นครั้งแรกในการกล่าวสุนทรพจน์ ในฐานะประธานคณะกรรมการดำเนินงานการประชุมประจำปีของสมาคมวิจัยการศึกษาอเมริกัน (American Education Research Association = AERA) และในบทความทางวิชาการใน ปี ค.ศ. 1976 โดยให้ความหมายว่า Meta-analysis เป็นการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ (Analysis of analysis) ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อสังเคราะห์งานวิจัย เป็นเทคนิคที่ถูกพัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ มีการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ โดยใช้ค่าดัชนีมาตรฐานเป็นสถิติที่ทำให้ผลการวิเคราะห์อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์อภิมานสามารถใช้สถิติเหมือนกับการวิจัยทั่วไป เช่น สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอย ปัจจุบันมีปริมาณงานวิจัยที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้การวิเคราะห์อภิมานจะเป็นประโยชน์มากในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ

โดยสรุป การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis) เป็นการรวบรวมงานวิจัยที่มีปัญหาเดียวกันมาสังเคราะห์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบประเมินงานวิจัยหรือแบบบันทึกข้อมูล จากนั้นจึงนำข้อมูลทางสถิติที่ได้ทำการวัดผลงานวิจัยให้อยู่ในรูปดัชนีมาตรฐาน ซึ่งได้แก่ ค่าขนาดอิทธิพล และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพื่อให้งานวิจัยแต่ละเรื่องเป็นหน่วยเดียวกัน แล้วนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผล ซึ่งผลที่ได้นั้นจะมีองค์ความรู้กว้างขวางและเจาะลึกมากกว่างานวิจัยเดียว

รูปแบบการเรียนการสอน (Instructional Model)

ทิศนา แขมมณี (2554, น.1-6) กล่าวว่า จากการสังเกตและวิเคราะห์ผลงานของนักการศึกษา ผู้ค้นคิดระบบและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ ตามลักษณะของการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามปรัชญา ทฤษฎี หลักการ หรือความเชื่อต่างๆ พบว่านักการศึกษานิยมใช้คำว่า "ระบบ" ในความหมายที่เป็นระบบใหญ่ ๆ เช่น ระบบการศึกษา หรือถ้าเป็นระบบการเรียนการสอนก็จะครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ๆ ของการเรียนการสอนในภาพรวม และนิยมใช้คำว่า"รูปแบบ" กับระบบที่ย่อยกว่า โดยเฉพาะกับ "วิธีการสอน" ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยที่สำคัญของระบบการเรียนการสอน ดังนั้นการนำวิธีการสอนใด ๆ มาจัดทำอย่างเป็นระบบตามหลักและวิธีการจัดระบบแล้ว วิธีสอนนั้นก็จะกลายเป็น "ระบบวิธีการสอน" หรือที่นิยมเรียกว่า "รูปแบบการเรียนการสอน"

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อการเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นั้น ผู้วิจัยเลือกตามการจัดรูปแบบของ ทิศนา แขมมณี (2554) คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ (process skills) และรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ (integration) ประกอบกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (กรมวิชาการ, 2545, น.146 ; กรมวิชาการ, 2546ก, น.217-226 ; สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546, น.30) เป็นเหตุผลประกอบการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Process Skills)

สถาบันต่าง ๆ ได้แบ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไว้ดังนี้

สมาคมเพื่อความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Association for the Advancement of Science: AAAS) (พันธ์ ทองชุมนุม, 2547, น.21) ได้แบ่งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ออกเป็น 2 ระดับ 13 ทักษะ คือ

ทักษะขั้นพื้นฐาน (Basic Science Process Skills) แบ่งออกเป็น 8 ทักษะ ดังนี้

1) ทักษะการสังเกต (Observing) หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสเข้าไปโดยตรงกับวัตถุหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือการทดลอง เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ โดยมาใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวกาย

2) ทักษะการวัด (Measuring) หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือที่จะวัดได้อย่างเหมาะสมกับสิ่งที่วัด ใช้เครื่องมือวัดปริมาณของสิ่งต่างๆออกมาเป็นตัวเลขได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและเหมาะสม โดยมีหน่วยกำกับ ตลอดจนสามารถอ่านค่าที่วัดได้ถูกต้องและใกล้เคียงกับความเป็นจริง

3) ทักษะในการคำนวณ (Using Numbers) หมายถึง การนำค่าที่ได้จากการสังเกตเชิงปริมาณ การวัด การทดลอง และแหล่งอื่น ๆ มาจัดกระทำให้เกิดค่าใหม่ โดยการนับ การบวก การลบ คูณ หาร หรือ หาค่าเฉลี่ยได้ถูกต้อง เช่น การหาปริมาตร หาพื้นที่ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการสื่อความหมายให้ชัดเจนขึ้น

4) ทักษะการจำแนกประเภท (Classifying) หมายถึง การแบ่งพวกหรือการเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในปรากฏการณ์ ใช้ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความสัมพันธ์เป็นเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ในการแบ่ง อาจกำหนดด้วยตนเองหรือผู้อื่นกำหนดขึ้นได้ อาจทำได้โดยการบอกเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกหรือแบ่งพวกของสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด

5) ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา (Space and Space/Space and Time Relationships) สเปส หมายถึง ที่ว่างที่วัตถุนั้นครองอยู่

ความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง 2 มิติ กับ 3 มิติ หรือความสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งวัตถุหนึ่งกับอีกวัตถุหนึ่ง

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับเวลา เป็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุกับเวลา รวมถึงการระบุความเร็ว เวลา และทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุที่เวลาต่างกัน

6) ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล (Inferring) หมายถึง การอธิบายปรากฏการณ์ที่ได้จากการสังเกต การวัด หรือการทดลองอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาช่วย ข้อมูล 1 ชุด อาจลงความเห็นได้หลายอย่าง

7) ทักษะการจัดกระทำข้อมูลและการสื่อความหมาย (Organizing Data and Communicating) หมายถึง การนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง หรือจากแหล่งอื่น ๆ มาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่โดยให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายหรือมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น จนง่ายต่อการแปลความหมายในขั้นต่อไป ได้แก่ การหาความถี่ เรียงลำดับ จำแนกประเภท หรือคำนวณค่าใหม่ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจในสิ่งที่ต้องการสื่อได้ชัดเจนถูกต้อง และรวดเร็ว ซึ่งอาจนำเสนอในรูปแบบตาราง แผนภูมิแผนภาพ วงจร กราฟ สมการประกอบการเขียนและการบรรยาย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

8) ทักษะการทำนาย (Predicting) หมายถึง การคาดคะเนหรือการสรุปคำตอบล่วงหน้าก่อนการทดลองโดยอาศัยประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หลักการ กฎ หรือทฤษฎี ที่มีอยู่แล้วในเรื่องนั้น ๆ มาช่วยในการสรุป การทำนายข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข เช่น เป็นกราฟหรือตารางทำได้ 2 แบบ คือการพยากรณ์ ภายในขอบเขตของข้อมูลที่มีอยู่ การพยากรณ์ที่แม่นยำเป็นผลมาจากการสังเกตที่รอบคอบ การวัดที่ถูกต้อง การบันทึกและการจัดกระทำข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

ทักษะขั้นผสมหรือบูรณาการ (Integrated Science Process Skills) แบ่งออกเป็น 5 ทักษะ ดังนี้

1) ทักษะการตั้งสมมติฐาน (Formulating Hypotheses) หมายถึง เป็นการอธิบายปัญหาที่พบโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (เหตุ) กับตัวแปรตาม (ผล) เพื่อขยายความสามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่อยู่ในขอบข่ายเดียวกันให้กว้างขวางมากที่สุด สมมติฐานอาจตั้งขึ้นได้โดยอาศัยข้อมูลจากการสังเกต การลงความเห็นหรือประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐาน

2) ทักษะการให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Defining Operationally) หมายถึง การกำหนดความหมายและขอบเขตของคำต่าง ๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจตรงกัน จนสามารถตรวจสอบ สังเกต หรือวัดได้ ส่วนใหญ่จะกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม หรือคำที่อยู่ในสมมติฐาน

3)ทักษะการควบคุมตัวแปร (Controlling Variables)

การกำหนดตัวแปร หมายถึง การชี้บ่งตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรที่ควบคุมในสมมติฐานหนึ่ง ๆ

การควบคุมตัวแปร หมายถึง การควบคุมตัวแปรอื่นๆนอกเหนือจากตัวแปรต้นซึ่งอาจทำให้ผลการทดลองคลาดเคลื่อน โดยการกำหนดตัวแปรอื่น ๆ ให้เหมือนกัน

4) ทักษะการทดลอง (Experimenting) หมายถึง กระบวนการปฏิบัติการ เพื่อหาคำตอบจากสมมติฐานที่ตั้งไว้การทดลองจะประกอบไปด้วยกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ

4.1) การออกแบบการทดลอง หมายถึง การวางแผนการทดลองก่อนลงมือทดลองจริง

4.2) การปฏิบัติการทดลอง หมายถึง การลงมือปฏิบัติจริงและใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4.3) การบันทึกผลการทดลอง หมายถึง การจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการทดลองซึ่งอาจได้มาจากการสังเกต การวัด ได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องในรูปของตารางหรือกราฟ

4.4) ทักษะการแปลความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป (Interpreting Data and Making Conclusion)

การแปลความหมายข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการบอกหรือสื่อความหมายของข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปของตาราง กราฟ แผนภูมิ รูปภาพต่าง ๆ รวมถึงข้อมูลในเชิงสถิติได้อย่างถูกต้อง ละเอียดถี่ถ้วนและเข้าใจตรงกัน ทักษะนี้อาจนำไปสู่การทำนาย การลงความเห็น หรือการตั้งสมมติฐาน

การลงข้อสรุป หมายถึง เป็นการบอกความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ได้จากการทดลอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิวาลัย โนนคำ (2552, น. 87) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) สถาบันที่มีการเผยแพร่งานวิจัยมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้วิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ปีที่มีการพิมพ์เผยแพร่มากที่สุด คือ พ.ศ.2548 สาขาวิชาที่มีการเผยแพร่มากที่สุด คือ หลักสูตรและการสอน ระดับชั้นที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่ คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมมีจำนวนมากที่สุด ส่วนใหญ่ศึกษาสาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับการดำรงชีวิต โดยใช้แบบแผนการวิจัย คือ The One-Group Pretest–Posttest Design มีการตั้งสมมติฐาน ใช้เวลาในการศึกษาจำนวน 11-20 ชั่วโมงเป็นส่วนมาก ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 31-60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบและมีการหาคุณภาพรายข้อของแบบทดสอบโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น สถิติพื้นฐานที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ ค่าเฉลี่ยและส่วน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอ้างอิงที่ใช้ส่วนใหญ่ คือ t-test (Dependent) และ 2) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า การใช้บทเรียนสำเร็จรูปให้ค่าขนาดอิทธิพลสูงกว่าการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการอื่น ๆ แต่เมื่อมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า การจัดการเรียนการสอนทั้ง 7 วิธีส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับประจักษ์ วิเชียรศรี (2536, น.87-88) ได้ศึกษาโดยการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ และการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ภูษิตย์ บุญทองเถิง (2536, น. 95-96) ทำศึกษาการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ศึกษาในระดับประถมศึกษา พบว่า การสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการสอนบทเรียนโปรแกรม และการสอนแบบสืบสวนสอบสวนทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติ การฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าการสอนตามปกติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กองวิจัยทางการศึกษา (2542) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา พบว่า การสอนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบใช้สื่อการเรียนการสอน และวิธีการสอนแบบผสม ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนปกติ และการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบผสม (โดยใช้ชุดการสอน) ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าปกติ การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงเนื้อหา พบว่า วิธีการสอนแบบใช้กิจกรรมมี 15 วิธี วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าการสอนตามปกติ ได้แก่ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา และใช้แผนการสอนหรือชุดกิจกรรมที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่วนการศึกษาของ เจนจิรา ดวงสิน (2552) ทำการศึกษาสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยการวิเคราะห์อภิมาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แบบโครงงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้ดีที่สุด คือ รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ รองลงมาคือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ และแบบโครงงาน ตามลำดับ โดยสรุปรูปแบบการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบโครงงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด คือ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และผลการศึกษาของอณานิการ์ บุญเจียม (2559) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ พบว่าเป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ โดยมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นสถาบันที่ผลิตงานวิจัยมากที่สุด ปีที่จัดพิมพ์งานวิจัยมากที่สุด คือ พ.ศ. 2553 สาขาที่ทำวิจัยมากที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง แบบแผนการวิจัย Randomized One Group Pretest-Posttest Design เป็นงานวิจัยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด แหล่งข้อมูลของงานวิจัยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง งานวิจัยส่วนใหญ่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลอง 40 คน ขึ้นไป เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองมากที่สุด คือ แสงและทัศนอุปกรณ์ ระยะเวลา 10-20 ชั่วโมง งานวิจัยส่วนใหญ่มีการตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทาง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์มากที่สุด คือ แบบใช้เทคโนโลยี สถิติพื้นฐานที่ใช้มากที่สุด คือ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบสมมติฐานใช้ t-test มากที่สุด วิธีจัดการเรียนการสอนทั้ง 3 วิธี คือ แบบกลุ่มร่วมมือ แบบใช้เทคโนโลยีและแบบแนวทฤษฎี Constructivism ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ที่ไม่แตกต่างกันแต่ตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะของงานวิจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟิสิกส์ คือ แบบแผนการวิจัยและจำนวนกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมไปถึงผลของการศึกษาของ Springer (1997, pp.1341-A) ได้ศึกษาเรื่องผลของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีของนักเรียนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบเมตต้า เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และเจตคติโดยทำการศึกษาจากงานวิจัยทั้งหมด 39 เรื่อง ตั้งแต่ปี 1980–1997 จากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์พบว่า รูปแบบกลุ่มขนาดเล็กมีผลต่อการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มากยิ่งขึ้น และเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกวิทยานิพนธ์ที่จะนำมาสังเคราะห์ไว้ดังนี้

1) เป็นงานวิจัยที่ค้นได้จากห้องสมุดของสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ทั้งระบบการยืมโดยตรงจากห้องสมุดหรือผ่านทางฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ งานวิจัยที่เผยแพร่ข้อมูลและอนุญาตให้ใช้ในการศึกษาวิจัยและเป็นฉบับเต็ม ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 - 2558

2) เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการศึกษาตัวแปรต้น คือรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และมีตัวแปรตามในงานวิจัย คือ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3) งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์จะต้องมีการรายงานค่าสถิติที่จำเป็นเพียงพอสำหรับการเปลี่ยนแปลงค่าสถิติเหล่านั้นให้เป็นค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) และต้องระบุค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมหรือกลุ่มเปรียบเทียบ และระบุค่าสถิติทดสอบ เช่น ค่าสถิติทดสอบที (t-test) หรือค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test) หรือค่าสถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

4) งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องผ่านการประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยตามเกณฑ์คะแนนรูบริคส์ (Rubric Scrolling) ที่ผู้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงจากแบบประเมินคุณภาพงานวิจัยของจุลกีฬา อาษาบาล (2558) นำมาใช้ในการประเมินคัดเลือกวิทยานิพนธ์ซึ่งผลการประเมินคุณภาพต้องอยู่ในระดับดี (2.41) ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแบบบันทึกข้อมูลคุณลักษณะงานวิจัยที่ทำการเก็บรวบรวม จากงานวิจัยทุกเล่มที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ของข้อมูลตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบความมุ่งหมายของการวิจัย

2.1) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพล ตามวิธีการของ Glass, McGraw และ Smith (1981: 118)

2.2) การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคุณลักษณะงานวิจัย โดยใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลด้วย การทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ขั้นตอนต่อมาทำการทดสอบภายหลัง (Post–Hoc Comparison) ด้วยวิธีการของ Sheffe

2.3) การวิเคราะห์ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาขนาดอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน รวบรวมมาจากงานวิจัยจำนวน 181 เล่ม ผู้วิจัยวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยายจากโปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดง ค่าสถิติพื้นฐานค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

	ค่าสถิติ	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
จำนวน	181	-
พิสัย	22.434	-
ค่าต่ำสุด	-4.753	-
ค่าสูงสุด	17.681	-
ค่าเฉลี่ย	3.025	0.262
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.520	
ความแปรปรวน	12.394	
ความเบ้ (Sk)	1.599	0.181
ความโด่ง (Ku)	2.864	0.359

ผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน รวบรวมมาจากงานวิจัยจำนวน 181 เรื่อง พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลมีค่าอยู่ระหว่าง -4.753 – 17.681 เฉลี่ยเท่ากับ 3.025 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.520 มีแนวโน้มการกระจายลักษณะเบ้ขวา (Sk=1.599) แสดงว่าค่าอิทธิพลส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลและมีลักษณะการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ (Ku=2.864)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอิทธิพลกำกับของคุณลักษณะงานวิจัยที่มีต่อค่าขนาดอิทธิพลที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

ก่อนการนำค่าขนาดอิทธิพลไปใช้ศึกษาในขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยได้นำค่าอิทธิพลมาทดสอบเพื่อศึกษาอิทธิพลกำกับจากตัวแปรลักษณะงานวิจัย 2 กลุ่มตัวแปร ได้แก่

1) อิทธิพลกำกับของตัวแปรเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ในครั้งนี้ค่าขนาดอิทธิพลเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ซึ่งมีจำนวน 181 ค่า ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าขนาดอิทธิพลระหว่างกลุ่มการวิเคราะห์จำแนกตามคุณลักษณะงานวิจัย ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบที (t-test) ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) รายละเอียดดังตาราง 2

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 2 แสดง ผลทดสอบอิทธิพลกำกับของคุณลักษณะงานวิจัยเชิงตัวแปรคุณภาพที่มีต่อขนาดอิทธิพลของงานวิจัย

เพศนักวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ชาย	38	3.057	3.573	0.062	0.951	-
2) หญิง	143	3.017	3.519			
ภูมิภาคของที่ตั้งสถาบันผลิตงานวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ภาคเหนือ	18	5.014	4.616	3.181*	0.025	
2) ภาคกลาง	19	3.005	3.815			-
3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	135	2.654	3.145			
4) ภาคตะวันออก ตก ใต้	9	4.667	4.577			
สาขาที่ผลิตงานวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) การวิจัยและประเมินผลการศึกษา	8	1.995	2.565	0.662	0.517	
2) หลักสูตรและการสอน	125	3.203	3.882			-
3) วิทยาศาสตร์ศึกษา	48	2.735	2.527			
ประเภทของงานวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) วิทยานิพนธ์	139	2.718	3.570	-2.161*	0.032	รายงานการค้นคว้าอิสระ >
2) รายงานการค้นคว้าอิสระ	42	4.044	3.182			วิทยานิพนธ์
ปีที่พิมพ์เผยแพร่ผลงาน	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) พ.ศ.2547-2550	73	2.475	2.610	1.517	0.222	
2) พ.ศ.2551-2554	55	3.344	3.829			-
3) พ.ศ.2555-2558	53	3.453	4.186			
วัตถุประสงค์การวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) เปรียบเทียบ	118	3.063	3.620	0.195	0.845	-
2) ศึกษาและพัฒนา	63	2.955	3.354			
ประเภทสมมติฐาน	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ไม่มีสมมติฐาน	5	4.407	4.267	3.139*	0.027	แบบมีทิศทาง>แบบไม่มีทิศทาง
2) แบบมีทิศทาง	146	3.326	3.642			
3) แบบไม่มีทิศทาง	27	1.212	2.005			
4) แบบมีและไม่มีทิศทาง	3	2.403	2.976			
รูปแบบการเรียนการสอน	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) แบบสืบเสาะหาความรู้	131	2.641	3.448	3.294*	0.022	บูรณาการแบบโครงงาน > แบบ
2) แบบบูรณาการร่วมมือเป็นทีม	5	1.479	1.869			สืบเสาะหาความรู้
3) บูรณาการแบบโครงงาน	33	4.623	3.895			
4) สื่อและเทคโนโลยี	12	3.474	2.474			
เวลาที่ใช้ในการทดลอง	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) น้อยกว่า 17 ชั่วโมง	78	2.351	3.029	3.971*	0.000	- มากกว่า 38ชั่วโมง > 29 – 38
2) 17 - 28 ชั่วโมง	93	3.308	3.377			ชั่วโมง
3) 29 – 38 ชั่วโมง	5	3.983	7.749			- มากกว่า 38ชั่วโมง > 17 - 28
4) มากกว่า 38 ชั่วโมง	5	7.350	4.855			ชั่วโมง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 5 (ต่อ)

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ขั้นพื้นฐาน	11	2.922	3.291	0.443	0.643	-
2) ขั้นบูรณาการ	39	2.889	2.853			
3) ขั้นบูรณาการและขั้นพื้นฐาน	31	3.528	3.528			
ระดับชั้น	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ช่วงชั้นที่ 1	10	2.788	2.670	0.167	0.918	-
2) ช่วงชั้นที่ 2	63	3.151	3.336			
3) ช่วงชั้นที่ 3	75	2.839	3.550			
4) ช่วงชั้นที่ 4	33	3.281	4.100			
แหล่งข้อมูล	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ประชากร	17	4.081	3.160	1.301	0.195	
2) กลุ่มตัวอย่าง	164	2.916	3.527			
จำนวนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) 1 กลุ่ม	86	5.397	3.659	10.807*	0.000	จำนวน 1 กลุ่ม > 2 กลุ่ม
2) 2 กลุ่ม	95	0.878	1.350			
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) สุ่มอย่างง่าย	20	3.224	3.993	1.759	0.139	-
2) สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม	118	2.572	3.335			
3) สุ่มแบบหลายขั้นตอน	2	2.891	1.469			
4) เลือกแบบเจาะจง	38	4.216	3.764			
5) ไม่ระบุ	3	4.536	2.679			
แบบแผนการวิจัย	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) Ran Cont. Group Pre. -Post.	47	1.108	0.827	31.314*	0.000	1) One Group Pre. -Post. > Cont. Group Pre. -Post. 2) One Group Pre. -Post. > Non Ran Pre. -Post. 3) One Group Pre. -Post. > Factorial Design 4) One Group Pre. -Post. > Two Group Pre. -Post.
2) Ran One Group Pre.-Post.	86	5.387	3.670			
3) Non Ran Pre.-Post.	3	0.597	1.316			
4) Factorial Design	12	1.436	0.845			
5) Two Group Pre.-Post.	33	0.401	1.902			
ประเภทเครื่องมือ	N	$\bar{d}$	S.D.	t	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) แบบวัด	180	3.040	3.525	-	-	-
2) แบบประเมิน	1	0.467	3.521			
การหาคุณภาพเครื่องมือ	N	$\bar{d}$	S.D.	F	p-value	ทดสอบภายหลัง
1) ความเที่ยง ความตรง ค่าอำนาจจำแนกและความยากง่าย ครบทั้ง 4 วิธี	163	3.043	3.595	1.934	0.148	-
2) เลือกทำ 3 วิธี	8	4.669	3.222			
3) เลือกทำ 2 วิธี	10	1.419	1.368			

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่สามารถอธิบายความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(One-way ANOVA) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีของ Sheffe ที่ระดับนัยสำคัญ .05 มี 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) สถาบันที่ผลิตงานวิจัย แบ่งตามภูมิภาคของที่ตั้งสถาบัน (F= 3.181, p= 0.025) ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน 2) ประเภทของงานวิจัย (t= -2.161, p= 0.032) โดยมีแนวโน้มว่าประเภทรายงานการค้นคว้าอิสระจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าประเภทวิทยานิพนธ์ 3) ประเภทสมมติฐาน (F= 3.139, p= 0.027) ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ การตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทางจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง 4) รูปแบบการเรียนการสอน (F= 3.294, p= 0.022) ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ กลุ่มที่จัดการเรียนการสอนบูรณาการแบบโครงงานมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5) เวลาที่ใช้ในการทดลอง (F= 3.971, p= 0.000) ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 2 คู่ คือ กลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 29 – 38 ชั่วโมง และกลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 17 – 28 ชั่วโมง 6) จำนวนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย (t= 10.807, p= 0.000) โดยมีแนวโน้มว่าการใช้ 1 กลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการใช้ 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และ 7) แบบแผนการวิจัย (F= 31.314, p= 0.000) ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ คือ Randomized One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Randomized Control Group Pretest-Posttest Design, Randomized One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Non Randomized Pretest-Posttest Design, Ran One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Factorial Design และ Ran One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Two Group Pretest-Posttest Design ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

2) การศึกษาลักษณะงานวิจัยในมิติตัวแปรเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำตัวแปรเชิงปริมาณ มาวิเคราะห์หาอิทธิพลของคุณลักษณะงานวิจัยที่ส่งผลต่อความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter พร้อมทั้งตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและสร้างสมการพยากรณ์ความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ค่า Adjusted R Square = 0.287 โดยมีคุณลักษณะงานวิจัยจำนวน 2 ตัวแปร คือ จำนวนคนที่ใช้ในการวิจัยและจำนวนหน้าทั้งหมดของงานวิจัย ส่งผลต่อความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลได้ร้อยละ 28.7 โดยจำนวนหน้าทั้งหมดจะส่งผลทางบวกต่อค่าอิทธิพล ส่วนจำนวนคนที่ใช้ในการวิจัย จะส่งผลทางลบต่อค่าขนาดอิทธิพล ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ได้มาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

$$\widehat{Y_d} = 8.326 - 0.074(HSAM) + 0.008(t_page)$$

และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปประชากรหรือรูปมาตรฐาน ดังนี้

$$\widehat{Z_d} = -0.504(Z_{HSAM}) + 0.148\,(Z_{t_page})$$

สรุปผลการวิจัย

1) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จากงานวิจัยทั้งหมด 181 เรื่อง คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (d) ได้ 181 ค่า มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) เท่ากับ 3.025 หมายความว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ 3.025 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลักษณะการแจกแจงค่าขนาดอิทธิพลเบ้ขวา (Sk=1.599) แสดงว่า ค่าขนาดอิทธิพลส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลและมีลักษณะการแจกแจงของข้อมูลสูงกว่าโค้งปกติ (Ku=2.864)

2) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลจำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่าตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่สามารถอธิบายความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ด้วยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีของ Sheffe ที่ระดับนัยสำคัญ .05 มี 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) สถาบันที่ผลิต

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

งานวิจัยแบ่งตามภูมิภาคของที่ตั้งสถาบัน ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน 2) ประเภทของงานวิจัย โดยมีแนวโน้มว่าประเภทรายงานการค้นคว้าอิสระจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าประเภทวิทยานิพนธ์ 3) ประเภทสมมติฐาน ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ การตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทางจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง 4) รูปแบบการเรียนการสอน ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ กลุ่มที่จัดการเรียนการสอนบูรณาการแบบโครงงานมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5) เวลาที่ใช้ในการทดลอง ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 2 คู่ คือ กลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 29–38 ชั่วโมง และกลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 17–28 ชั่วโมง 6) จำนวนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย (t= 10.807, p= 0.000) โดยมีแนวโน้มว่าการใช้ 1 กลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการใช้ 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และ 7) แบบแผนการวิจัย ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 4 คู่ คือ Randomized One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Randomized Control Group Pretest-Posttest Design, Randomized One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Non Randomized Pretest-Posttest Design, Ran One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Factorial Design และ Ran One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า Two Group Pretest-Posttest Design ส่วนตัวแปรคุณลักษณะอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ค่า Adjusted R Square = 0.287 โดยมีคุณลักษณะงานวิจัยจำนวน 2 ตัวแปร คือ จำนวนคนที่ใช้ในการวิจัยและจำนวนหน้าทั้งหมดของงานวิจัย ส่งผลต่อความแปรปรวนของค่าขนาดอิทธิพลได้ร้อยละ 28.7 โดยจำนวนหน้าทั้งหมดจะมีผลทางบวกต่อค่าอิทธิพล ส่วนจำนวนคนที่ใช้ในการวิจัยจะมีผลทางลบต่อค่าขนาดอิทธิพล

การอภิปรายผลการวิจัย

1) งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยภาพรวมมีคุณภาพงานวิจัยอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่างานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีแบบแผนการทำวิจัยที่เป็นระบบ ทำให้ผลการวิจัยออกมาอย่างมีคุณภาพ สามารถนำมาสังเคราะห์ได้ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จากงานวิจัยทั้งหมด 181 เรื่อง คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (d) ได้ 181 ค่า มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพล ($\bar{d}$) เท่ากับ 3.025 หมายความว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ 3.025 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงให้เห็นถึงการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการที่นักเรียนเป็นผู้คิด ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นระหว่างที่นักเรียนมีส่วนร่วมโดยตรงในการทำกิจกรรมการเรียนเหล่านั้น จึงจะมีความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (กรมวิชาการ, 2545, น.143) เมื่อผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างคล่องแคล่วและชำนาญแล้ว จะช่วยหล่อหลอมให้เกิดเจตคติที่ดีต่อตนเองและต่อวิทยาศาสตร์ที่ดีตามมา (ประสาท เนืองเฉลิม, 2557)

2) สำหรับตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน คือแบบแผนการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 7 ตัวแปร ได้แก่ 1) สถาบันที่ผลิตงานวิจัยแบ่งตามภูมิภาคของที่ตั้งสถาบันผลิตงานวิจัย ผลการทดสอบภายหลัง Sheffe' พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน 2) ประเภทของงานวิจัย มีแนวโน้มว่าประเภทรายงานการค้นคว้าอิสระจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าประเภทวิทยานิพนธ์ อาจจะเป็นผลมาจากรายงานการค้นคว้าอิสระ มีแบบแผนการทดลองที่ง่ายกว่าใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองที่น้อยกว่าแบบแผนการวิจัยแบบวิทยานิพนธ์ 3) ประเภทสมมติฐาน ผลการทดสอบภายหลัง พบว่า มีความแตกต่างกัน 1 คู่ คือ การตั้งสมมติฐานแบบมี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทิศทางจะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่าการตั้งสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง 4) เวลาที่ใช้ในการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกัน 2 คู่ คือ กลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 29 – 38 ชั่วโมง และกลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลองมากกว่า 38 ชั่วโมง จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่ใช้เวลาในการทดลอง 17– 28 ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าหากเราใช้เวลาในการเรียนการสอนนาน ความรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจะมีการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง มีความคงทนและเกิดผลทางบวกได้ดีกว่า 5) จำนวนกลุ่มที่ใช้ในการวิจัย พบว่า 1 กลุ่มการทดลองจะมีผลต่อทักษะกระบวนการทางซึ่งสอดคล้องกับแบบแผนการวิจัยที่พบว่า และ 6) แบบแผนการวิจัย มีความแตกต่างกัน โดยการวางแผนการวิจัยแบบ Randomized One Group Pretest-Posttest Design จะมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่า แบบอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อณานิการ์ บุญเจียม (2559) และสอดคล้องกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบ 1 กลุ่ม ที่ให้ค่าเฉลี่ยอิทธิพลสูงเช่นเดียวกัน และ 7) รูปแบบการเรียนการสอน พบว่า การจัดการเรียนการสอนบูรณาการแบบโครงงานมีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) การศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีงานวิจัยเชิงทดลองจำนวนมากที่รายงานค่าทางสถิติไม่ครบถ้วนทำให้งานวิจัยเหล่านั้นไม่สามารถนำมาสังเคราะห์เชิงปริมาณได้ ฉะนั้นผู้วิจัยควรเขียนรายงานการวิจัยให้สมบูรณ์ ครบถ้วน และชัดเจนทุกหัวข้อ เพื่องานวิจัยที่ได้มีความคุ้มค่า และมีคุณภาพน่าเชื่อถือ

2) จากการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ พบว่า การจัดการเรียนสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มากที่สุด ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีแบบบูรณาการร่วมมือเป็นทีม มีน้อยมากควรมีการศึกษารูปแบบบูรณาการร่วมมือเป็นทีมให้มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก

ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1) การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีจัดการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น ดังนั้นในการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จิตวิทยาศาสตร์ ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

2) จากค่าขนาดอิทธิพลของรูปแบบการเรียนการสอนที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์พบว่ามีค่าบวกนั่นหมายความว่า รูปแบบการเรียนการสอนนั้น ๆ ส่งผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จึงควรมีการศึกษาการจัดกลุ่มขนาดอิทธิพลตามคุณลักษณะของงานวิจัยที่มีผลต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ขั้นสูงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2545). **บทความเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมวิชาการ. (2546ก). **การจัดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กองวิจัยการศึกษา. (2542). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กาญจนา โป๊ะประนม. (2551). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยวิธีวิเคราะห์อภิมาน**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต.อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

จุลกีฬา อาษาบาล. (2558). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ : การประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์อภิมาน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต.อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

เจนจิรา ดวงสิน. (2552). **รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์:การวิเคราะห์อภิมาน.**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทิศนา แขมมณี. (2554). **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). **การวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis)**. กรุงเทพฯ: นิชินแอดเวอร์ไทซิ่งกรุ๊ป.

ประจักษ์ วิเชียรศรี. (2536). **การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประสาท เนืองเฉลิม. (2557). **การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21**. มหาสารคาม: อภิชาตการพิมพ์

พันธ์ ทองชุมนุม. (2547). **การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ภูษิตย์ บุญทองเถิง. (2536). **การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ศึกษาในระดับประถมศึกษา.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วรรณทิพา รอดแรงค้า และจิต นวนแก้ว. (2542). **การพัฒนาการคิดของนักเรียนด้วยกิจกรรมทักษะทางวิทยาศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมเนจเม้นท์.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2553). **นวัตกรรมแนวคิดแบบ Backward Design. มหาสารคาม:** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศิวาลัย โนนคำ. (2552). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระหว่างปี พ.ศ. 2546– 2550**. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เพชรบูรณ์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). **การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). **20 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง**. กรุงเทพ: ภาคพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อณานิการ์ บุญเจียม. (2559). **การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ พุทธศักราช 2550-2555 ด้วยการวิเคราะห์อภิมาน**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

อารมณ์ เพชรชื่น. (2548). การสังเคราะห์งานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. **วารสารศาสตร์**, 17(1), 77–94.

Glass, G.V., McGraw, B., and Smith, M.L. (1981**). Meta – Analysis in Social Research.** Beverly Hills: Sage Publication.

Lawson, A.E. (1995). **Science Teaching and the Development of Thinking.** Belmont California: Wadsworth.

Springer, K. (1997). A Meta Analysis of Recent Research in Teaching : Science Math and Technology. **Dissertation Abstracts International**. 45(6), 1341-A, November.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตภาคเหนือตอนบน

The Model of Factors affecting Mathematics Achievement of Matthayomsuksa 3 Secondary Education in the Upper North Region

พัชรารัตน์ ขัดแสน[1] และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา และตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน จำนวน 2,205 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.68 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.82 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.90 2) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 73 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.88 ถึง 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 279.995, df = 266, χ^2/df = 1.053, p = 0.266, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.005, SRMR = 0.024 ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทิศทางบวกสูงที่สุด คือ อัตมโนทัศน์ (b = 0.064**) รองลงมาคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ (b = 0.049**) ตัวแปรที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในทิศทางบวกสูงที่สุด คือ การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง (b = 0.454**) รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (b = 0.217**) และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (b = 0.216**) ตามลำดับ โดยตัวแปรทำนายทุกตัวร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้ร้อยละ 63.40

คำสำคัญ โมเดลสมการโครงสร้าง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (suntonrapot.d@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่นๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัฒน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ได้ทำการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 6 เพื่อเป็นการประกันและตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา จากการรายงานการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่า ผลการประเมินวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับประเทศได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 34.99 และผลการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ของระดับภาคได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 36.07 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์การประเมินระดับชาติ ที่กำหนดไว้คือ มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าร้อย 50 โดยค่าร้อยละดังกล่าวบ่งบอกระดับความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ค่อนข้างมาก ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ยังคงประสบปัญหาและขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ปัญหาคุณภาพผู้เรียนดังกล่าวอาจจะเกิดจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ของผู้เรียนเองหรือสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อาจจะมาจากองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ลักษณะนิสัยในการเรียนของผู้เรียน สมรรถภาพทางสติปัญญา สภาพแวดล้อมทางบ้าน หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนความสามารถในการสอนของครู ทำให้มีการแก้ไขปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยเน้นที่ครูผู้สอนเป็นหลัก เพราะครูผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดคุณภาพต่อผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษา แต่ในการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูอาจจะยังไม่ค่อยส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น ทำให้การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต้องหันมาแก้ปัญหาจากการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง นั่นคือความสนใจทางจิตวิทยาที่มีผลต่อความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน

จากความสำคัญและปัญหา รวมทั้งการศึกษาแนวคิดต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยหรือตัวแปร ซึ่งได้แก่ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ และการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดภาคเหนือตอนบนหรือไม่ อย่างไร โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอย่างชัดเจน อันจะนำมาซึ่งข้อมูลที่จะใช้เป็นสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บริหาร ครูผู้สอน หรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางหนึ่งในการนำไปส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา และตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

โมเดลสมการโครงสร้าง หมายถึง รูปแบบโครงสร้างตัวแปรที่แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ตัวแปรที่เป็นส่วนส่งเสริมความสามารถทางการเรียน หรือเป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดตามหัวข้อ ต่อไปนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากนักการศึกษาไว้หลายท่าน อาทิเช่น Eysenck, Anold และ Meile (1972) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก Good (1973) ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการได้รับความรู้ (Knowledge Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียนโดยอาศัยความพยายามในระดับหนึ่งและแสดงออกในรูปของความสำเร็จ ส่วน พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548) ได้กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาในข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

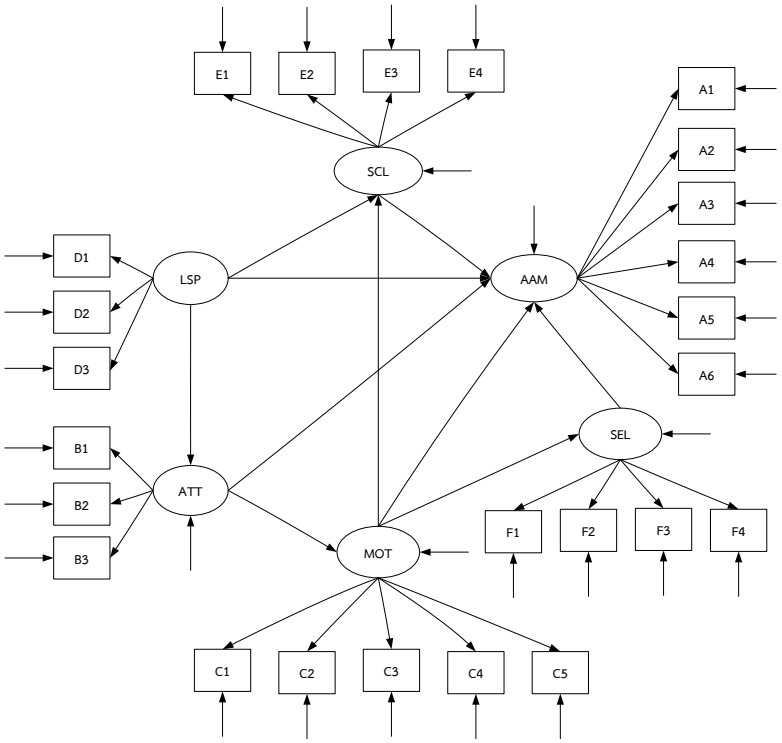
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่ได้รับความสนใจอย่างมากในวงการศึกษา จากการศึกษาของนักจิตวิทยา และนักการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถด้านสติปัญญาแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยหรือตัวแปรที่ไม่ใช่สติปัญญา จึงมีผู้ทำการศึกษา และนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไว้ อาทิเช่น Carroll (1963) ได้เสนอทฤษฎีโดยระบุตัวแปรที่มีผลทำให้เกิดความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยสามปัจจัยแรกเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนและอีกสองปัจจัยหลังเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ 1) ความถนัด 2) โอกาสที่จะเรียนรู้ 3) ความมานะพยายาม 4) คุณภาพการสอน และ 5) ความสามารถที่จะเข้าใจในการสอน แนวคิดของ Bloom (1982) ได้ทำการวิจัยและสรุปเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยทั่วไปว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี 3 ด้าน คือ 1) ตัวแปรพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 2) ตัวแปรเกี่ยวกับลักษณะด้านจิตพิสัย 3) ตัวแปรเกี่ยวกับคุณภาพการสอน แนวคิดของ Walberg (1990) ได้สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาประกอบด้วยการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ด้านพุทธิพิสัย และด้านพฤติกรรม ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วยตัวแปรด้านความถนัด ตัวแปรด้านการเรียนการสอน และตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อม ส่วน Singh, Granville และ Dika (2002) ได้ศึกษาอิทธิพลของแรงจูงใจ ความสนใจและข้อผูกพันทางวิชาการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ องค์ประกอบด้านแรงจูงใจ ความสนใจการเรียน เจตคติ และเวลาที่ใช้ศึกษาเพิ่มเติม ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน เวลาที่ใช้ศึกษาเพิ่มเติม ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ แรงจูงใจ Gagne' และคณะ (1992) ได้เสนอตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากด้านผู้เรียน ด้านสภาพครอบครัว ด้านโรงเรียน และด้านสภาพสังคม และได้รับอิทธิพลทางตรงจากความถนัดของผู้เรียน สิ่งสนับสนุนการเรียน กระบวนการให้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความรู้ และการสอนของครู GonZalez-Pienda และคณะ (2002) ได้ทำการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยด้านครอบครัว ด้านผู้เรียน ด้านมติแห่งตน และด้านความถนัดทางวิชาการ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัว คือ 2.1) ด้านครอบครัว 2.2) ด้านตัวผู้เรียน 2.3) ด้านมโนมติแห่งตน 2.4) ด้านความถนัดทางวิชาการ และ 2.5) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการสังเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิดข้างต้นทำให้ได้ ตัวแปรแฝง 6 ตัว ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics Achievement: AAM) ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัว คือ ด้านความรู้ ความจำ (Remembering: A1) ด้านความเข้าใจ (Understanding: A2) ด้านการนำไปใช้ (Applying: A3) ด้านการวิเคราะห์ (Analyzing: A4) ด้านการประเมินค่า (Evaluating: A5) และด้านการสร้างสรรค์ (Creating: A6) 2) เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (Attitude of Mathematics: ATT) ประกอบไปด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือด้านสติปัญญา (Cognition: B1) ด้านความรู้สึก (Affective: B2) และด้านพฤติกรรม (Behavior: B3) 3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation: MOT) ประกอบไปด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ ด้านความกล้าเสี่ยง (Risk: C1) ด้านความกระตือรือร้น (Enthusiasism: C2) ด้านความรับผิดชอบในตนเอง (Responsibility: C3) ด้านความรู้เกี่ยวกับผลการตัดสินใจของตนเอง (Knowledge of Decision: C4) และด้านความสามารถในการคาดผลล่วงหน้า (Prediction: C5) 3) การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง (Learning Support Parents: LSP) ประกอบไปด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ด้านความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง (Carefulness of Guardian: D1) ด้านบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียน (Role of Guardian Education Push: D2) และด้านสภาพแวดล้อมทางบ้าน (Home Environment: D3) 4) อัตมโนทัศน์ (Self-Concept: SCL) ประกอบไปด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ด้านวิชาการด้านคณิตศาสตร์ (Mathematic Academic Self – Concept: E1) ด้านความสามารถทางกายภาพ (Physical Ability: E2) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน (Peer Relation:E3) และด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appenrance: E4) 5)การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ (Self-Efficacy in Mathematics: SEL) ประกอบไปด้วย ตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Mathematic Ability: F1) ด้านความคิดเห็นต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (Opinions on Mathematic Education: F2) ด้านความคาดหวังในการเรียนคณิตศาสตร์ (Expectations to study Mathematic: F3) และด้านความพยายามในการเรียนคณิตศาสตร์ (Attempting to study mathematic: F4) จากการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้โมเดลสมมติฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังภาพประกอบ 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพประกอบ 1 แสดงโมเดลสมมติฐานของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขตภาคเหนือตอนบน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน จำนวน 26,225 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในเขตภาคเหนือตอนบน จำนวน 8 จังหวัด ผู้วิจัยต้องใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 5 – 10 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าในโมเดล (Hair และคณะ, 1998) โดยเส้นอิทธิพลที่ต้องการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลเต็มรูป (ภาพประกอบ 1) มีจำนวน 83 เส้น ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงต้องการขั้นต่ำ 830 คน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,205 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 745 คน คิดเป็นร้อยละ 33.80 และนักเรียนหญิงจำนวน 1,460 คน คิดเป็นร้อยละ 66.20 ซึ่งใช้วิธีการสุ่มหลายขั้นตอน (Multi – stage random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 2) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แบ่งออกเป็น 5 ตอน ตอนที่ 1 วัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ จำนวน 15 ข้อตอนที่ 2 วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 15 ข้อ ตอนที่ 3 วัดอัตมโนทัศน์ จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 4 วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 5 วัดการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง จำนวน 9 ข้อ โดยผู้วิจัยมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 120 คน แล้ววิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ เผยให้เห็นว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.68 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.21 ถึง 0.82 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.90 และแบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.88 ถึง 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีการใช้การวิเคราะห์ข้อมูล 3 ลักษณะ ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดโดยแบ่งตามลักษณะเครื่องมือวิจัยดังนี้

1.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรายข้อและทั้งฉบับ ใช้การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงพิจารณาจากค่าความยาก (Difficulty : p) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ ด้วยสูตร KR-20 ด้วยโปรแกรม TAP (Test Analysis Program)

1.2) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดปัจจัยรายข้อและทั้งฉบับ ใช้การวิเคราะห์หาค่าหาอำนาจจำแนก (Discrimination : r_{xy}) ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด (Item Total Correlation : r_{xy}) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient : α) ของครอนบาค (Cronbach) ด้วยโปรแกรม SPSS

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาลักษณะของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวและตรวจสอบข้อตกลงการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้มีดังนี้ 2.1) การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัด ในการวิเคราะห์ความถี่ (f) และร้อยละ (%) 2.2) วิเคราะห์เพื่อศึกษาข้อมูลของตัวแปรในการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ความถี่ (frequency: f) ร้อยละ (percentage : %) ค่าเฉลี่ย (mean : $\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) ค่าสูงสุด (maximum: Max) ค่าต่ำสุด (minimum: Min) ความเบ้ (skewness: Sk) และความโด่ง (kurtosis: Ku) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปร 2.3) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและรวมค่าข้อมูล ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการตอบแบบทดสอบและแบบวัดปัจจัยฉบับสมบูรณ์ลงคอมพิวเตอร์ โดยตรวจสอบว่าข้อมูลมีความครบถ้วนหรือไม่ ถ้าหากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 10% จะไม่นำมาวิเคราะห์ ซึ่งเป็นเกณฑ์ทั่วไปที่ยอมรับได้ (Palardy. 2003) 2.4) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicolinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy}) ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จะพิจารณาว่าตัวแปรอิสระต้องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง กับตัวแปรตาม และความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันนั้นไม่ควรสูงเกิน .80 ถ้าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กันสูงจะตัดตัวแปรอิสระนั้นออก หรืออาจมีการรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าด้วยกัน 2.5) การวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมว่าตัวแปรมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ด้วยสถิติวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) เป็นดัชนีเปรียบเทียบขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และขนาดของสหสัมพันธ์บางส่วน (partial

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

correlation) ระหว่างตัวแปร แต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้วว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอ (measure of sampling adequacy) ที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ถ้าหาก KMO มีค่า เข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ส่วนค่าที่น้อยกว่า 0.05 เป็นค่าที่ไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้ (Hair และคณะ, 1998)

3) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตภาคเหนือตอนบน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลตามสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรม Mplus ในการปรับโมเดล (model modification) โดยพิจารณาค่าดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน ที่เรียกว่า goodness of fit statistics ประกอบด้วย ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative chi-square) หรือสัดส่วนระหว่างค่าสถิติไคสแควร์และองศาอิสระ (degree of freedom) ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2 (Schumacker & Lomax, 2010) และค่า p-value แสดงผลว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) นอกจากนี้ยังพิจารณาดัชนี Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 (หากมากกว่า 0.95 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก) ในขณะที่ดัชนี Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) และ ดัชนี Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.08 (หากต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก) (สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช, 2555)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 279.995, df = 266, χ^2 /df = 1.053, p = 0.266, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.005, SRMR = 0.024 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลภายในโมเดลจะพบว่าตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ด้วยขนาดอิทธิพล (b = 0.064 และ 0.049) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังภาพประกอบ 2

ตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ด้วยขนาดอิทธิพล (b = 0.217) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ด้วยขนาดอิทธิพล (b = 0.216) และตัวแปรการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน อัตมโนทัศน์ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ด้วยขนาดอิทธิพล (b = 0.454) โดยตัวแปรทำนายทุกตัวร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน (r^2) ได้ร้อยละ 63.40 รายละเอียดผลการประมาณค่าอิทธิพลแสดงดัง ตาราง 1

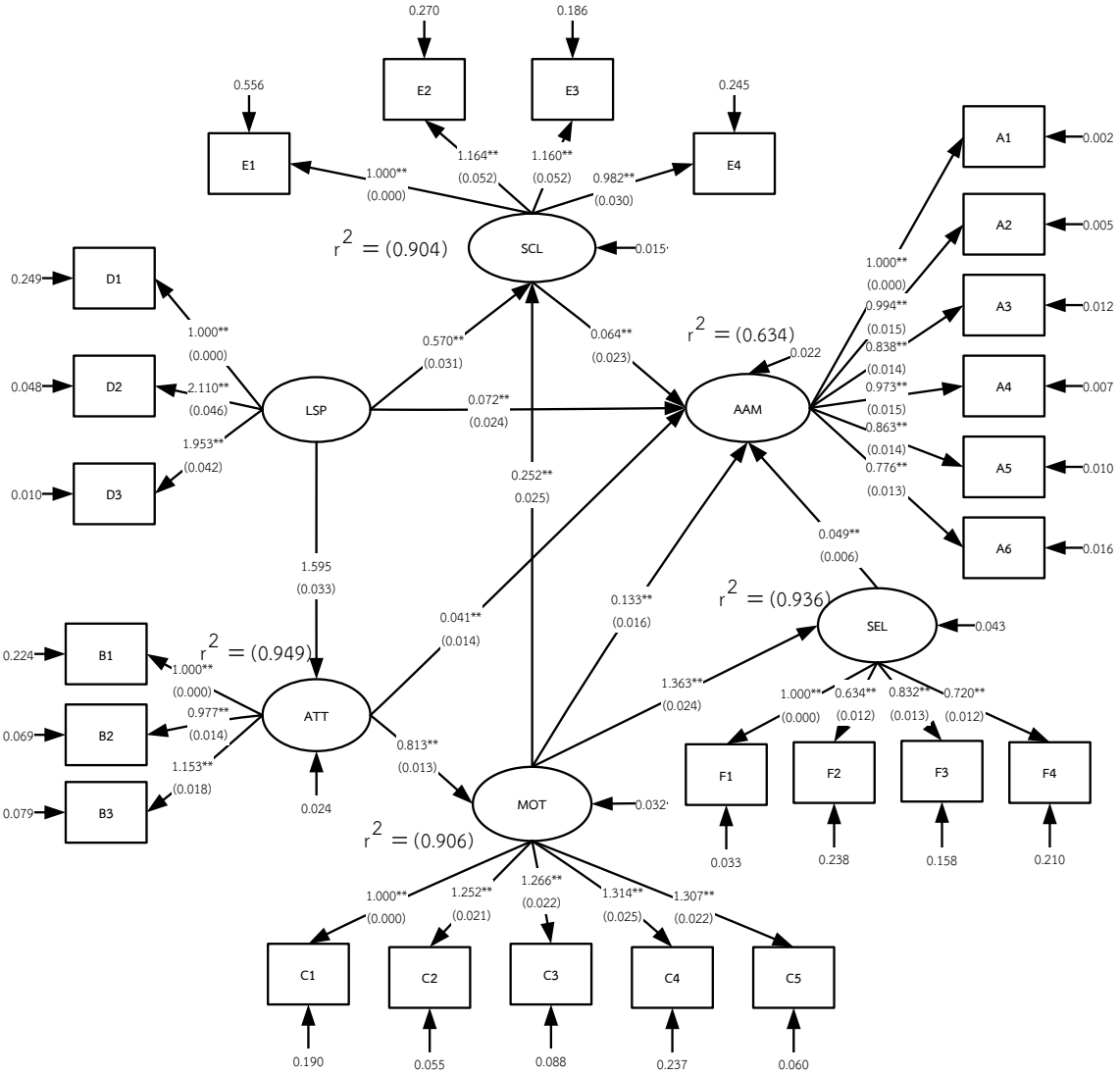
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect: IE) และอิทธิพลรวม (Total: TE) ในโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เส้นทาง	อิทธิพลทางตรง (DE)		อิทธิพลทางอ้อม (IE)		อิทธิพลรวม (TE)	
	Estimate (b)	Standard (β)	Estimate (b)	Standard (β)	Estimate (b)	Standard (β)
LSP → AAM	0.072**	0.122**	0.382** [a]	0.645** [a]	0.454**	0.767**
LSP → ATT → AAM			0.065**	0.111**		
LSP → SCL → AAM			0.036**	0.062**		
LSP → ATT → MOT → AAM			0.173**	0.292**		
LSP → ATT → MOT → SCL → AAM			0.021**	0.035**		
LSP → ATT → MOT → SEL → AAM			0.086**	0.146**		
ATT → AAM	0.041**	0.114**	0.176** [a]	0.486** [a]	0.217**	0.599**
ATT → MOT → AAM			0.109**	0.300**		
ATT → MOT → SCL → AAM			0.013**	0.036**		
ATT → MOT → SEL → AAM			0.054**	0.150**		
MOT → AAM	0.133**	0.315**	0.083** [a]	0.195** [a]	0.216**	0.510**
MOT → SCL → AAM			0.016**	0.038		
MOT → SEL → AAM			0.067**	0.157		

หมายเหตุ 1) ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) [a] ค่าอิทธิพลรวมทางอ้อม (Total indirect)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



χ^2 = 279.995, df = 266, χ^2/df = 1.053, p = 0.266, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.005, SRMR = 0.024

ภาพประกอบ 2 แสดงโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อภิปรายผล

1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตภาคเหนือตอนบน พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 279.995, df = 2661, χ^2/df = 1.053, p = 0.266, CFI = 1.000, TLI = 1.000, RMSEA = 0.005, SRMR = 0.024 และตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) ตั้งแต่ 0.272 – 0.849 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ดังต่อไปนี้

1.1) ที่มาของการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีของนักการศึกษา และใช้ทฤษฎีของนักการศึกษาในการสร้างโมเดลสมการวัดตัวแปรแฝงแต่ละตัว และมีการใช้ผลการวิจัยของนักวิจัยหลายท่านในการกำหนดตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้โมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีขนาดมากเพียงพอตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของจำนวนหน่วยที่เก็บข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์โมเดล ซึ่งควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณ 5 – 10 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าในโมเดล (Hair และคณะ, 1998) โดยเส้นอิทธิพลที่ต้องการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลเต็มรูป มีจำนวน 83 เส้น ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงต้องการขั้นต่ำ 830 คน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,205 คน

1.3) การวิเคราะห์ข้อมูลและการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างทุกขั้นตอน มีการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้น ว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์ในขั้นต่อไปได้หรือไม่ ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือ

2) ผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ และตัวแปรการสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน อัตมโนทัศน์ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ด้านอำนาจการพยากรณ์ ตัวแปรทำนายทุกตัว ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ร่วมกันทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ ร้อยละ 63.40 แยกอภิปรายรายปัจจัย ได้ดังนี้

2.1) เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แสดงว่าเมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นตามไปด้วย แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ Thurstone (1964) ที่กล่าวถึงเจตคติว่าเป็นลักษณะของความพร้อมทางจิตใจ แสดงออกให้เห็นได้จากพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นแรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกิริยาของบุคคลที่มีต่อ บุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของความชอบ ความรู้สึก ความเชื่อในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งถ้าผู้เรียนเกิดความรู้สึกชอบในสิ่งที่เรียน สนใจ และตั้งใจเรียน ย่อมส่งผลให้การเรียนของผู้เรียนประสบความสำเร็จ และผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันท์ สีพาย (2555) และ Mears (1996) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ พบว่า เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านตัวแปรอัตมโนทัศน์ และตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงย่อมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย เนื่องจากผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะเป็นผู้ที่มีความมานะในการเรียน มีความรับผิดชอบที่จะทำกิจกรรมใดๆ ให้บรรลุเป้าหมาย โดยไม่คิดย่อท้อต่ออุปสรรค มีความพยายามที่จะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ McClelland (1953) ที่กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ว่าต้องมีความกระตือรือร้นในการทำสิ่งใหม่ๆ และทำงานที่ท้าทายความสามารถของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และพยายามทำงานเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Singh, Granville และ Dika (2002), สุนันท์ สีพาย (2555), และชนิดา เพ็ชรโรจน์ (2555) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3) การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผู้ปกครองมีการติดตามดูแลและเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน จัดหาหนังสือ อุปกรณ์การเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ช่วยแก้ปัญหาในการเรียน จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เอื้อต่อการเรียนรู้ สอนให้ผู้เรียนรู้จักแบ่งเวลาในการทำงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้ และให้กำลังใจผู้เรียน สอดคล้องกับทฤษฎีของ Cronbach (1970) ที่กล่าวถึงผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตมักมาจากครอบครัวที่บิดามารดาที่มีเจตคติที่ดีต่อลูกและที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิด ถ้าเด็กมีบิดา มารดาที่เอาใจใส่ ดูแลเข้าใจ ให้ความรัก ความอบอุ่น แล้วจะทำให้เด็กเรียนได้เต็มที่และประสบความสำเร็จในการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ GonZalez-Pienda และคณะ (2002), Walberg (1990) และสุระพงษ์ ราชดา (2555) ศึกษาและสรุปไว้ว่า การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4) อัตมโนทัศน์ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตมโนทัศน์เป็นการรับรู้ของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจเป็นผลมาจากการเรียนรู้ จากประสบการณ์ที่ตนได้มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากการรับรู้คุณลักษณะต่างๆ แสดงว่าเมื่อผู้เรียนมีอัตมโนทัศน์ที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้มากขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับทฤษฎีของ Shavelson และคณะ (1976) และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัตรา สำราญสุข (2552) และชนิดา เพ็ชรโรจน์ (2555) ที่ได้ศึกษาและสรุปว่า อัตมโนทัศน์เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.5) การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ผู้เรียนที่รับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีความมั่นใจ และเอาใจใส่ในการเรียน การทำงานทุกอย่าง เพราะมั่นใจว่าตนเองจะสามารถประสบความสำเร็จได้ดี แนวคิดนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ Bandura (1997) ที่กล่าวถึงว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นมีความสำคัญและมีผลต่อการกระทำของบุคคล ถ้าผู้เรียนมีความเชื่อว่ามีตนเองมีความสามารถ ก็จะแสดงความสามารถนั้นออกมา มีความอดทนอุตสาหะไม่ท้อถอยง่าย และประสบความสำเร็จในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทิน กองเงิน (2547) ที่ได้ศึกษาและสรุปว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดนโยบายในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำผลการวิจัยที่พบว่า การสนับสนุนทางการเรียนของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรเน้นให้ผู้ปกครองมีส่วนช่วยในการติดตามดูแลและเอาใจใส่ต่อการเรียนของผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้ และให้กำลังใจกับผู้เรียน ซึ่งอาจจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น

สำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนควรเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้น่าสนใจ วางแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมการเรียนของผู้เรียนให้ดีขึ้น หาแนวทางที่จะทำให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ที่จะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ อันจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นด้วย

สำหรับผู้เรียน จากผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้น ผู้เรียนทุกคนที่ต้องการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีในวิชาคณิตศาสตร์ ควรเอาใจใส่ต่อการเรียน พยายามสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้ตนเอง หมั่นฝึกตนเองให้มีความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้น ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่างๆ เพื่อที่จะนำตนเองไปสู่ความสำเร็จ และอาจส่งผลให้ตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการเพิ่มระดับกลุ่มข้อมูลในการศึกษาจากงานวิจัยนี้ เป็น 2 ระดับ เช่น ระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน จะทำให้ได้ข้อมูลไว้ใช้เป็นสารสนเทศในการตัดสินใจที่จะส่งเสริม สนับสนุน หรือวางแผนกำหนดนโยบายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป

2) เนื่องจากตัวแปรทุกตัวสามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 63.40 ควรเพิ่มตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คุณภาพการสอนของครู ความตั้งใจเรียน หรือบรรยากาศในชั้นเรียน เพื่อทำให้ตัวแปรสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ได้สูงขึ้น

3) ควรใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ ควบคู่ไปกับการใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชนิดา เพ็ชรโรจน. (2555). **ปจจัยที่มีอิทธิพลตอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตรของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปที่ 3 ในจังหวัดรอยเอ็ด : การวิเคราะหโมเดลสมการโครงสรางพหุระดับ**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบเนจเม็นท์.

สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. (2555). **โปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุนันท์ สีพาย. (2555). **อิทธิพลกำกับของสไตล์การเรียนในโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องระบบจำนวน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สุพักตรา สำราญสุข. (2552). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ.** วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุระพงษ์ ราชดา. (2555). **อิทธิพลกำกับของสไตล์การเรียนในโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน**. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Bandura, S. (1997). **Self-Efficacy : The Exercise of Control.** New York : W. H. Freeman and Company.

Bloom, B.S. (1982). **Harman Characteristics and School Learning.** New York : McGraw-Hill.

Carroll, J.B. (1963). "A Model of school Leaning." **Teacher College Record. 64(8) : 723 – 733.**

Eysenck, H.J., Arnold, W., & Meili, R. (1972) **Encyclopedia of Psychology.** London : Herder and Herder.

Gagne', R., Briggs, L., & Wager, W. (1992). **Principles of Instructional Design.** 4th Ed. Fort Worth, TX : HBJ College Publishers.

GonZalez-Pienda, J.A., Nunez, J.C., & GonZalez – Pumariega, S. (2002). **A Structural Equation Model of Parental Involvement, Motivation and Aptitudinal Characteristics,and Achievememt: Strutural Equation Modeling.** New Jersey : s.n.

Good, C.V. (1973). **Dictionary of Education.** New York : McGraw Hill, Inc.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatharm, R. L., & Black, W.C. (1998). **Multivariate Data Analysis.** NJ : Prentice-Hall.

Mc Clelland, David C. & others. (1953). **The Achievement Motive.** New York : Appleton Century Croffs.

Mears, M.J. (1996). "The Effects of Cooperative Learning Strategies on Mathematics Achievement and Attitudes in Collage Algebra Classes," **Dissertation Abstracts International.** 56 : 4690-A ; January.

Palardy, G.J. (2003). "The Multilevel Crossed Random Effects Growth Model with Applications for Estimating Teacher and School Effects : Issues and Extensions," **Educational and Psychological Measurement**.

Shavelson, R.J., Hubner, J.J., & Stanton, G.C. (1976) **Self-Concept : Validation of Construct Interpretations.** S.l. : Review of Educational Research

Singh, K., Granville, M., and Dika, B. (2002). "Mathematics and Achievement : Effect of Motivation, Interest, and Aademic Egagement," **Journal of Educational Research.** 95(6) : 323-331.

Thurstone, L.L. (1964). **Attitude Theory and Measurement.** New York : John Wiley and Sons.

Walberg, J. H. (1990). "Psychological Model of Educational Performance : A Theoretical Synthesis if Constructs," In **the Theoretical and Conceptual of Instructinal Design.** New York : Nichols Publishing Co.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดชุดข้อคำถามด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณที่มีผลต่อความตรงของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

The Questionnaire Classification by Multiple Matrix Sampling Technique on the Validity of Path Analysis Model for Factors Affecting Job Morale

พิมพิไล ใจแก้ว[1] และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการจัดชุดข้อคำถามและศึกษาผลของการใช้ข้อมูลแต่ละชุดจากการจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่ต่างกัน 2) เปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากบุคลากรสำนักสถิติในส่วนภูมิภาคจำนวน 690 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 95 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ระหว่าง 0.244 ถึง 0.860 และค่าความเชื่อมั่น (α) ระหว่าง 0.702 - 0.926 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และการวิเคราะห์เส้นทางด้วยโปรแกรม Mplus 7.4

ผลการวิจัย พบว่า 1) สามารถจัดแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ไม่ถูกลดความยาวให้เป็นแบบสอบถามย่อยได้โดยใช้เกณฑ์การกำหนดจำนวนชุดข้อคำถามและการจัดชุดข้อคำถาม เมื่อพิจารณาจำนวนข้อคำถามตามกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยสามารถออกแบบการจัดชุดข้อคำถามได้ทั้งหมด 4 รูปแบบ (A: แบ่งออกเป็น 2 ชุดและสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน, B: แบ่งออกเป็น 2 ชุดและสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน, C: แบ่งออกเป็น 3 ชุดและสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน, D: แบ่งออกเป็น 3 ชุดและสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน) 2) โมเดล C มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีที่สุด และ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ของโมเดลที่ไม่มีการลดความยาวของแบบสอบถามกับโมเดล C มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวกในระดับสูงมาก (r_{xy}= 0.959)

คำสำคัญ การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ โมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง การลดความยาวของแบบสอบถาม ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (suntonrapot.d@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ เป็นกระบวนการที่มีแบบแผนการดำเนินการที่หลากหลาย และมีแนวโน้มของประเด็นความซับซ้อนของคำถามวิจัยและเกี่ยวข้องกับตัวแปรเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ เป็นผลให้ต้องใช้เครื่องมือวิจัยที่ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวนมาก เพื่อให้มีความครอบคลุมคุณลักษณะตามนิยามศัพท์เฉพาะ อย่างไรก็ดี เมื่อนำเครื่องมือดังกล่าวไปรวมรวมข้อมูล มักพบว่า ผู้ตอบใช้เวลาในการตอบมาก จึงเกิดความเหนื่อยล้าจากการให้ข้อมูลในข้อคำถามปริมาณมาก ทำให้ความร่วมมือในการตอบน้อยลง (เช่น Yu และ Cooper, 1983; Fox และคณะ, 1988) ข้อมูลที่ได้จึงมีความคลาดเคลื่อนมากขึ้นตามไปด้วย (Sindre และคณะ, 2011) นักวิชาการหลายท่านเริ่มเห็นปัญหาและศึกษาผลการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยทางสังคมศาสตร์และพบหลักฐานที่สำคัญ กล่าวคือ Yammarino และคณะ (1991) ศึกษาผลการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) จากการใช้แบบสอบถามทาง e-mail พบว่า อัตราการตอบแบบสอบถามจะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ หากความยาวของแบบสอบถามมีจำนวนหน้ามากกว่า 4 หน้า นอกจากนั้น Victor (1988) ยังศึกษาผลของความความยาวของแบบสอบถาม พบว่า อัตราส่วนของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปต่อจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนของแบบสอบถามสั้น (shorter questionnaire) ได้รับกลับคืนมากกว่าแบบสอบถามยาว (longer questionnaire) จากปัญหาที่กล่าวมา Shoemaker (1973) เคยเสนอวิธีการจัดการกับเครื่องมือที่มีความยาวมากเพื่อลดปัญหาดังกล่าว เรียกว่า การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ (Multiple Matrix Sampling: MMS) เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของการให้ข้อมูลและความคลาดเคลื่อนทางการวัด ทำให้ข้อมูลที่ได้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (Feray และ Michel, 2005)

จากแนวคิดของ Shoemaker หน่วยงานทางการศึกษาหลายหน่วยงานได้เล็งเห็นประโยชน์ของการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ จึงประยุกต์ใช้ในการวัดและประเมินผลในระดับนานาชาติหลายรูปแบบ ได้แก่ 1) การศึกษาแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ระดับนานาชาติ (Trends in International Mathematics and Science Study: TMISS) (Mullis และคณะ, 2005) 2) การประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (Programme for International Student Assessment: PISA) ซึ่งเน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิต และในปัจจุบันมีประเทศจากทั่วโลกเข้าร่วมโครงการมากกว่า 70 ประเทศ (OECD, 2006) 3) การศึกษาความก้าวหน้าการรู้เรื่องการอ่านระหว่างประเทศ (Progress in International Reading Literacy Study: PIRLS) (Mullis และคณะ, 2006) และ 4) การประเมินความก้าวหน้าทางการศึกษาแห่งชาติ (National Assessment of Education Progress: NAEP) (National Center for Educational Statistics, 2010) นอกจากองค์กรระดับชาติ ยังมีองค์กรอื่นที่ประยุกต์ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ เช่น องค์กรทางด้านเศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ รวมไปถึงองค์กรด้านสาธารณสุข (Gonzalez และ Eltinge, 2007) จากความสำคัญของวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงการนำวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ มาใช้กับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำมาใช้สำหรับศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร ซึ่งได้รับอิทธิพลเนื่องจากความยาวของแบบสอบถามอย่างปฏิเสธไม่ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

1) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดชุดข้อคำถามและศึกษาผลของการใช้ข้อมูลแต่ละชุดจากการจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่ต่างกัน

2) เพื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน

3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ (Multiple Matrix Sampling) หมายถึง การสุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจากประชากรผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด และสุ่มข้อคำถามมาจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

แบบสอบถามชุดย่อย (Sub questionnaires) หมายถึง แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค ที่ถูกแบ่งออกเป็นชุดย่อยจำนวน 2 ชุดและ 3 ชุดตามเงื่อนไขที่แตกต่างกันโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ

การสุ่มข้อคำถาม (Item Sampling) หมายถึง การสุ่มข้อคำถามโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน (With Replacement) และแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement)

การทบทวนวรรณกรรม

การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ

การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ได้รับการกล่าวถึงครั้งแรกราวต้นปี ค.ศ. 1950 โดย Turnbull, Ebel และ Lord นักวิจัยของสำนักบริการทดสอบทางการศึกษา (Education Testing Service) ได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาการประเมินผลทางการศึกษา โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ จากนั้น Shoemaker (1973) ได้ศึกษาแนวคิดดังกล่าวและพัฒนาขึ้นเป็นตำราการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณขึ้นมา โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีทางสถิติ (statistical methodology) การประมาณค่า (estimation) การทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) รวมถึงแนวทางในการประยุกต์ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ในการรวมรวมข้อมูลอย่างแพร่หลายและนำมาใช้ในระยะเวลาต่อมา

หลักการของการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ คือการแบ่งข้อคำถามในแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ออกเป็นแบบสอบถามชุดย่อย (Raghunathan และ Grizzle, 1995) จากนั้นจึงบริหารจัดการแบบสอบถามย่อยแต่ละชุดเพื่อนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลกลุ่มละฉบับ (Smits และ Vorst, 2007) โดยยึดหลักการสำคัญที่ควรพิจารณาไว้สองส่วน ส่วนแรกคือ หลักการกำหนดจำนวนชุดข้อคำถาม โดย Shoemaker (1973) อธิบายว่า การแบ่งชุดย่อยควรพิจารณาจาก 1) จำนวนของแบบสอบถามชุดย่อย (t) (ไม่เกินจำนวนข้อคำถามน้อยสุดในการวัดตัวแปรตามกรอบแนวคิด) 2) จำนวนผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถามชุดย่อย (n) (พิจารณาจากผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (N) หารด้วยจำนวนของแบบสอบถามชุดย่อย (t)) และ 3) จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามชุดย่อย (k) (พิจารณาจากจำนวนข้อคำถามทั้งหมด (I) หารจำนวนของแบบสอบถามชุดย่อย (t)) ตัวอย่างเช่น แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์มีข้อคำถามจำนวน (450) ข้อ (I=450) ในจำนวนนี้มีจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดคุณลักษณะตามนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปรที่ศึกษาน้อยสุด 3 ข้อ และมีผู้ตอบแบบสอบถามประมาณ 900 คน (N=900) ผู้วิจัยสามารถออกแบบแบ่งแบบสอบถามย่อยได้สองกรณี กรณีแรก ผู้วิจัยสามารถแบ่งแบบสอบถามย่อยออกเป็น 3 ฉบับ ๆ ละ 150 ข้อ (t=3, k=150) และมีผู้ให้ข้อมูลในแต่ละฉบับ 300 คน (n=300) หรือกรณีที่สอง ถ้าหากแบ่งแบบสอบถามย่อยออกเป็น 2 ฉบับ ๆ ละ 225 ข้อ (t=2, k=225) และมีผู้ให้ข้อมูลในแต่ละฉบับ 450 (n=450) ตามลำดับ สำหรับส่วนที่สองคือหลักการจัดชุดข้อคำถาม ซึ่งแบบสอบถามที่ได้รับการแบ่งแต่ละชุดสามารถจัดชุดข้อคำถามโดยการจัดข้อคำถามสู่แบบสอบถามย่อยด้วยวิธีการสุ่มแบบใส่คืน (with replacement) คือข้อคำถามมีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีก หรือสุ่มแบบไม่ใส่คืน (without replacement) คือข้อคำถามมีโอกาสถูกเลือกเพียงครั้งเดียวก็ได้ (Cochran, 1977) ในทางปฏิบัติแล้ว กรณีที่แบ่งแบบสอบถามย่อยแล้วพบว่าจำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามย่อยแต่ละชุดไม่เท่ากัน จะมีวิธีการจัดการกับข้อคำถามที่เป็นเศษ อยู่สองขั้นตอน ขั้นตอนแรก สุ่มหมายเลขชุดของแบบสอบถามย่อย ขั้นตอนที่สอง สุ่มข้อคำถามเข้าแบบสอบถามย่อย (กรณีที่ใช้การสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน) หรือจัดข้อคำถามที่เหลือลงชุด (กรณีที่ใช้การสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน) ตัวอย่างเช่น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

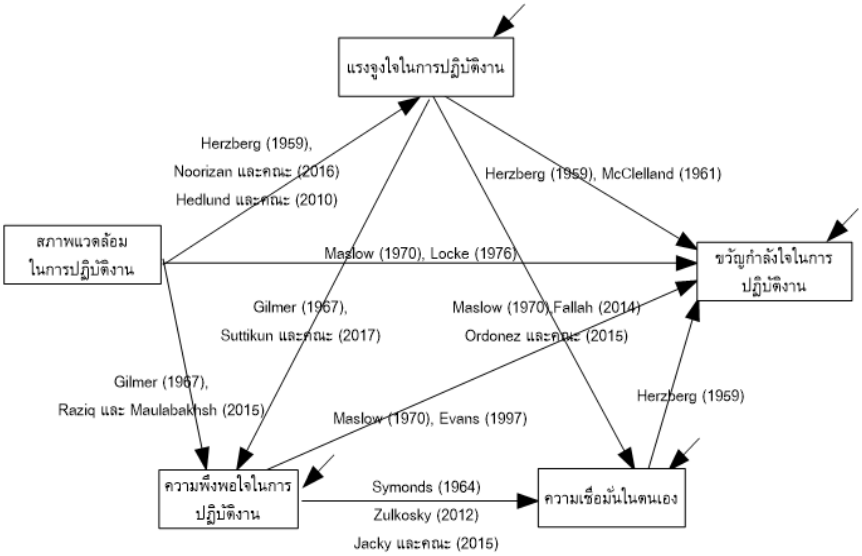
จำนวนข้อคำถามสำหรับวัดตัวแปรมีอยู่ 5 ข้อ นักวิจัยกำหนดแบ่งแบบสอบถามย่อยออกเป็น 2 ชุดและใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน เพราะฉะนั้นในแต่ละชุดก็จะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน คือ 2 ข้อ 1 ชุด และ 3 ข้ออีก 1 ชุด ดังนั้นนักวิจัยจะจัดการกับข้อคำถามข้อที่ 3 โดยการสุ่มชุดแบบสอบถามย่อยที่ข้อคำถามดังกล่าวจะเข้าไปอยู่ร่วมชุดด้วย

โมเดลสมมติฐานการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจ คือขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานการปฏิบัติงานในองค์กร ขวัญกำลังใจถือเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อให้งานขององค์กรรุดหน้าไปได้ ในขณะเดียวกัน หากบุคลากรขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน บุคลากรจะมีความเฉื่อยชา ขาดแรงจูงใจ ผลงานที่ออกมาไม่มีประสิทธิภาพ จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีผู้ให้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานไว้หลายท่าน อาทิเช่น แนวคิดของ Maslow (1970) อธิบายถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ 5 ขั้น ได้แก่ ความต้องการทางร่างกาย ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการทางสังคม ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการความสมหวังของชีวิต แนวคิดของ Herzberg (1959) ได้กล่าวถึง ปัจจัยค้ำจุน และปัจจัยจูงใจ เป็นสิ่งที่สร้างแรงจูงใจในการทำงาน ส่วน Locke (1976) กล่าวถึงปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน McClelland (1961) ให้แนวคิดว่าความต้องการของมนุษย์มี 3 ประการ ที่เกิดจากการเรียนรู้ในสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม Symonds (1964) ให้แนวคิดว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองเกิดขึ้นได้ด้วยองค์ประกอบ 4 อย่าง คือ ทราบในสิ่งที่ตนต้องการ คิดในสิ่งที่ตนเห็นว่าจะกระทำสำเร็จจนพึงพอใจและลงมือกระทำจริง ๆ กับสิ่งที่ตัดสินใจแล้ว และ Gilmer (1967) แยกองค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจไว้ 10 ประการได้แก่ ความมั่นคงปลอดภัย โอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ความพอใจในการจัดการ ค่าจ้าง ลักษณะของงานที่ทำ การบังคับบัญชา การติดต่อสื่อสาร สภาพการทำงาน และสิ่งตอบแทนหรือผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้รับ จะเห็นได้ว่าทุกแนวคิดเกี่ยวข้องกับการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานและใช้เป็นฐานในการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ได้อย่างหลากหลาย

จากการสังเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิดข้างต้นทำให้ได้ ตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ 1) ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (Job Morale: JMO) 2) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (Job Motivation: MOT) 3) ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self Confidence: SCD) 4) ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (Job Satisfaction of officers: SFO) และตัวแปรแฝงตัวสุดท้ายคือ สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (Work Environment: WEN) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามตัวแปรดังกล่าวมีความเป็นนามธรรมสูง ไม่สามารถระบุพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีขวัญกำลังใจได้โดยตรง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในคราวนี้ร่วมกับการประยุกต์ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ในการจัดชุดข้อคำถามต่างเงื่อนไข โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ซึ่งเป็นสถิติที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรที่นำมาศึกษาตลอดจนศึกษาผลที่ได้ต่อค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืน ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรถูกอธิบายเป็นโมเดลสมมติฐานการวิจัยดัง ภาพ 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพ 1 แสดงโมเดลสมมติฐานการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค จำนวน 690 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster random sampling) จำแนกเป็น ข้าราชการ จำนวน 149 คน (21 %) พนักงานราชการ จำนวน 336 คน (49 %) และลูกจ้างตามภารกิจ จำนวน 205 คน (30 %) ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัด ในส่วนภูมิภาค จากงานวิจัยของพุทธิพงศ์ ทองออน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) ตามแบบของลิเคิร์ท (Likert) 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 95 ข้อ โดยข้อคำถามแต่ละข้อได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) คำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation: r_{xy}) และค่าความเชื่อมั่น (reliability: α) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการหาคุณภาพเครื่องมือเผยให้เห็นว่า มีค่าอำนาจจำแนก (discrimination) ระหว่าง 0.244 ถึง 0.860 และค่าความเชื่อมั่น (reliability: α) ระหว่าง 0.702 - 0.926 รายละเอียดปรากฏดังตาราง 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 1 แสดงโครงสร้างการวัดตัวแปรและคุณภาพของแบบสอบถาม

โครงสร้างการวัด	ตัวแปร					
	JMO	MOT	SCD	SFO	WEN	จำนวนข้อคำถาม
หมายเลขข้อคำถาม	1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	18, 19, 20, 21 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	36, 37, 38, 39 40, 41, 42, 43 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52	53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74	75, 76, 77, 78 79, 80, 81, 82 83, 84, 85, 86 87, 88, 89, 90 91, 92, 93, 94, 95	95
r_{xy}	0.356-0.860	0.418-0.802	0.418-0.721	0.509-0.779	0.244-0.848	
α	0.914	0.874	0.916	0.926	0.702	

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ค่าสูงสุด (Maximum : Max) ค่าต่ำสุด (Minimum : Min) ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$) ค่าความเบ้ (Skewness : Sk) และค่าความโด่ง (Kurtosis : Ku)

2) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus 7.4 ผู้วิจัยพิจารณาค่าดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืน ที่เรียกว่า goodness of fit statistics ประกอบด้วย ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (Relative chi-square) ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2 (Schumacker และ Lomax, 2010) และค่า p-value แสดงผลว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (p > .05) นอกจากนี้ ยังพิจารณาดัชนี Comparative Fit Index (CFI) และ Tucker-Lewis Index (TLI) ควรมีค่ามากกว่า 0.95 ในขณะที่ดัชนี Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) และ ดัชนี Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 (Kelloway, 2015)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค ด้วยสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ค่าสูงสุด (Maximum : Max) ค่าต่ำสุด (Minimum : Min) ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$) ค่าความเบ้ (Skewness : Sk) และค่าความโด่ง (Kurtosis : Ku) ของตัวอย่างจำนวน 690 คน แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติเชิงบรรยายของตัวแปรขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค

ตัวแปร	Min	Max	$\overline{X}$	S.D.	Sk	Ku
ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน	2.50	5.00	3.84	0.53	-0.02	-0.57
แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	2.08	4.93	3.79	0.43	-0.11	0.78**
ความเชื่อมั่นในตนเอง	1.67	5.00	3.94	0.49	-0.39	1.38**
ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน	2.45	4.96	3.87	0.46	-0.17	0.27**
สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	2.52	4.50	3.53	0.36	-0.08	-0.01

หมายเหตุ: ** p < .01, * p < .05

การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายของปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค 5 ตัวแปร ได้แก่ ขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ความเชื่อมั่นในตนเอง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.67-5.00 มีค่าเฉลี่ยแต่ละตัวแปรอยู่ระหว่าง 3.53-3.94 การแจกแจงของข้อมูลทุกตัวแปรมีลักษณะเบ้ขวาและโด่ง แต่ในภาพรวมลักษณะข้อมูลมีการแจกแจงใกล้เคียงกับโค้งปกติ

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1) ผลของรูปแบบการจัดชุดข้อคำถามและการใช้ข้อมูลแต่ละชุดจากการจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่ต่างกัน

จากหลักการของการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ที่กล่าวไปข้างต้น เมื่อพิจารณาจำนวนข้อคำถามตามกรอบแนวคิดการวิจัยทั้ง 95 ข้อ (กำหนดให้เป็น โมเดล original) ผู้วิจัยสามารถออกแบบการจัดชุดข้อคำถามได้ทั้งหมด 4 รูปแบบ ด้วยเหตุผลกล่าวคือ แบบสอบถามที่ไม่ถูกลดความยาว ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวนข้อคำถามที่ใช้วัดคุณลักษณะตามนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปรที่ศึกษาน้อยที่สุดจำนวน 3 ข้อ ถ้าหากผู้วิจัยสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืนจะสามารถจัดชุดข้อคำถามได้มากที่สุดคือ 3 ชุด โดยที่แต่ละชุดจะมีข้อคำถามไม่ซ้ำข้อกัน แสดงเงื่อนไขการจัดชุดข้อคำถามที่เป็นไปได้ทั้ง 4 รูปแบบ ปรากฏดังตาราง 3

ในทางปฏิบัติผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าการจัดชุดข้อคำถามเพื่อใช้วัดตัวแปรในกรณีที่ใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน ดัง โมเดล B และโมเดล D นั้น ปรากฏว่ามีข้อคำถามบางข้อที่ไม่ได้รับการสุ่ม แต่กรณีที่ใช้วิธีการสุ่มแบบไม่ใส่คืน พบว่า ข้อคำถามทุกข้อถูกใช้สำหรับวัดตัวแปรในโมเดล โดยบางตัวแปรที่ถูกวัดด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ แต่มีแบบสอบถามย่อยอยู่ 3 ชุด ดังเช่น โมเดล C จะมีข้อคำถามที่เป็นเศษเหลือจำนวนหนึ่งข้อ ซึ่งข้อคำถามดังกล่าวจะได้รับโอกาสในการสุ่มเข้าชุดแบบสอบถามย่อย เพื่อร่วมกันกับข้อคำถามอื่นภายใต้นิยามศัพท์เฉพาะเดียวกันในการวัดตัวแปร และหาค่าเฉลี่ยร่วมกันในขั้นตอนที่จะจัดการกับข้อมูลต่อไป ในส่วนของจำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามย่อยแต่ละชุดพบว่า บางโมเดลมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน ดังเช่น โมเดล A, โมเดล B, โมเดล C และโมเดล D อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าในภาพรวมนั้นแบบสอบถามที่ได้รับการจัดชุดของแต่ละโมเดล มีค่าความเชื่อมั่น (α) ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.839-0.928

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 3 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามย่อยที่ได้รับการจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

ตัวแปร	โมเดล A (แบ่งออกเป็น 2 ชุด, สุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน)		โมเดล B (แบ่งออกเป็น 2 ชุด, สุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน)		โมเดล C (แบ่งออกเป็น 3 ชุด, สุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน)			โมเดล D (แบ่งออกเป็น 3 ชุด, สุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน)		
	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3
JMO	2,3 5,8 11,12,13 15,16	1,4 6,7 9,10 14,17	2,4 5,7 10,12 15,16	1,2 5,8 9,11,13 16,17	1,2 7 11,13 16	3 5,6 12 14,17	4 8 9,10 15	2,3 7 10,13 16	3 5,7 10 14,15	1 8 9,13 15
MOT	18,19 23,24 26,28 30,31 35	20,21 22 25,27 29,32 33,34	19,21 22,24 25,27 29,31 34	18,20 22 26,27 29,32 33,35	21 23 25,26 30 35	18 22 27 31,32 34	19,20 24 28 29 33	19 22 25,26 30 35	21 24 27 30,31 33	18,20 22 28 32 35
SCD	36,39 41,42 44,45 48,49 50	37,38 40,43 46 47 51,52	37,39 41,42 44,46 47,48 50	36,38 41,42 44 47 51,52	39 40,41 45 49 51	37 43 44 47 50	36,38 42 46 48 52	38 40,41 46 49 50	37 40 44 47 51	37,39 40 45 49 52
SFO	53,54 57 60,61 63,65 68,69 71,73	55 56,58 59,62 64,66 67,70 72,74	54,55 57 61,62 63,66 68,69 73,74	55 56,58 59,61 63,64 67,70 71,73	55 56 62 64 67,70 71	54 57 60,61 65 68 72,74	53 58 59 63,66 69 73	54 58 62 63 68,70 74	53 56 61,62 65 70 71,74	55 58 59 63,66 69 72
WEN	76,77 81,82 84,86 89,90 91,93	75,78 79,80 83,85 87,88 92,94,95	75,76 81,82 85,86 88,89 92,93	76,77 80,81 84,85 89,90 91,92,94	75 81,82 85 89 92,94	77 80 83,86 90 91,93	76,78 79 84 87,88 95	75 80,82 84 89 91,94	78 81 83,85 88 93,94	75,76 81 86 87,90 95
จำนวนข้อคำถาม	48	47	47	48	32	32	31	32	32	31
α	0.925	0.922	0.928	0.920	0.839	0.903	0.893	0.851	0.908	0.885

หมายเหตุ: n คือ จำนวนข้อคำถามในแบบสอบถามชุดย่อย, **α** คือ ค่าความเชื่อมั่น (reliability)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ผลของการเปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทางกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน

ในส่วนของผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง โดยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่ไม่มีการลดความยาวของแบบสอบถาม (โมเดล original) กับโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับการจัดชุดข้อคำถาม พบว่า โมเดล original มีค่า χ^2 เท่ากับ 3.334, ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ เท่ากับ 3.334 สำหรับโมเดล A ถึง D มีค่า χ^2 อยู่ระหว่าง 0.192-3.097, RMSEA อยู่ระหว่าง 0.000-0.055, CFI อยู่ระหว่าง 0.998-1.000, TLI อยู่ระหว่าง 0.980-1.006 และ SRMR อยู่ระหว่าง 0.004-0.009 นอกจากนี้ ผู้วิจัยมีข้อสังเกตคือค่าดัชนีไคสแควร์สัมพัทธ์ของแต่ละโมเดลมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน แสดงว่าแต่ละโมเดลมีระดับของการสอดคล้องที่แตกต่างกัน ในขณะเดียวกันผู้วิจัยตั้งข้อสังเกต โดยการเปรียบเทียบค่าดัชนีไคสแควร์สัมพัทธ์ ของโมเดลที่ได้จากการจัดชุดข้อคำถามระหว่าง 2 ชุด กับ 3 ชุด จากโมเดลทั้ง 2 คู่ ได้แก่ โมเดล A กับ โมเดล C, โมเดล B กับ โมเดล D ผลปรากฏว่า โมเดลที่ได้จากการจัดชุดข้อคำถาม 3 ชุด ให้ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ น้อยกว่ากว่า 2 ชุด เสมอ และนอกจากนั้นหากเปรียบเทียบค่าดัชนีไคสแควร์สัมพัทธ์ ของโมเดลที่ได้จากการจัดชุดข้อคำถามแบบใส่คืน และไม่ใส่คืน จากโมเดลทั้ง 2 คู่ ได้แก่ โมเดล A กับ โมเดล B, โมเดล C กับ โมเดล D พบว่า โมเดลที่ได้จากการจัดชุดข้อคำถามโดยการสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืนให้ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ น้อยกว่าโมเดลที่ได้จากการจัดชุดข้อคำถามโดยการสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืนเสมอ รายละเอียดแสดงดังตาราง 4 จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกโมเดล C (แบ่งออกเป็น 3 ชุด, สุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน) เป็นโมเดลที่ใช้ในการเปรียบเทียบกับโมเดล original ในขั้นตอนของการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์รายตัวแปรในลำดับถัดไป

ตาราง 4 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง ระหว่างโมเดลที่ไม่มีการลดความยาวของแบบสอบถามกับโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับการจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

โมเดล	χ^2	df	χ^2/df	p-value	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
original	3.334	1	3.334	0.0678	0.058	0.997	0.975	0.010
A	1.235	1	1.235	0.2665	0.018	1.000	0.998	0.006
B	3.097	1	3.097	0.0785	0.055	0.998	0.980	0.009
C	0.192	1	**0.192**	0.6609	0.000	1.000	1.006	0.003
D	0.337	1	0.337	0.5618	0.000	1.000	1.005	0.004

3) ผลของความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ของโมเดลที่ใช้ข้อมูลจากการจัดชุดข้อคำถามที่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยพิจารณารายละเอียดค่าพารามิเตอร์ ระหว่าง โมเดล original และโมเดล C พบว่า พบว่า ทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกัน (r_{xy}=0.959) รายละเอียดปรากฏดังภาพ 2 ในส่วนของการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของโมเดล original พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (JMO) และแตกต่างจากศูนย์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวแปรแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (MOT) และตัวแปรความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (SFO) สำหรับตัวแปรสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (WEN) พบว่ามีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.085 และแตกต่างจากศูนย์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากผลการประมาณค่าอิทธิพลทางตรงที่กล่าวไป หากพิจารณาอิทธิพลรวม พบว่า ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อขวัญกำลังใจมากที่สุด ตัวแปรแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (MOT) เนื่องจากมีค่าอิทธิพลรวมในรูปคะแนนมาตรฐานมากกว่าตัวแปรอื่น (β = 0.521) โดยมีสัดส่วนเป็นอิทธิพลทางตรงมากกว่าอิทธิพลทางอ้อมประมาณสิบเท่า นอกจากนี้ ตัวแปรที่สำคัญรองลงมาคือ ตัวแปรสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (WEN) สำหรับตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเอง (SCD) มีเพียงอิทธิพลทางตรง ในขณะที่ตัวแปรความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (SFO) มีแนวโน้มของอิทธิพลทางตรง ที่มากกว่าอิทธิพลทางอ้อมอย่างชัดเจน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

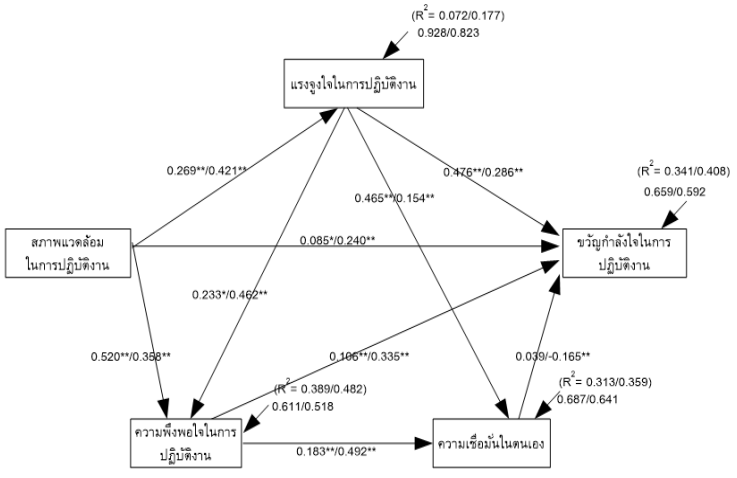
สำหรับโมเดล C ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปรขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน (JMO) ทุกตัวมีค่าแตกต่างจากศูนย์ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน (SFO) ทีอิทธิพลมากที่สุด และมีแนวโน้มของอิทธิพลเป็นค่าลบในกรณีของอิทธิพลทางอ้อม แต่เป็นอิทธิพลทางบวกในกรณีอิทธิพลทางตรง ในขณะที่ตัวแปรความเชื่อมั่นในตนเอง (SCD) พบว่าค่าอิทธิพลเป็นลบ

นอกจากนั้น ผู้วิจัยพบข้อสังเกตค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของโมเดล original และโมเดล C กล่าวคือ ค่าอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปร SFO ในโมเดล C เป็นลบและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนโมเดล original มีค่าเป็นบวกแต่ไม่แตกต่างจากศูนย์ ในขณะเดียวกันตัวแปร MOT แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในโมเดล C และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในโมเดล original ส่วนอิทธิพลรวม พบความแตกต่างของค่าอิทธิพลในตัวแปร SCD ที่ว่าค่าอิทธิพลของตัวแปรดังกล่าวในโมเดล original เป็นบวกและไม่แตกต่างจากศูนย์ ส่วนโมเดล C มีค่าเป็นลบและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รายละเอียดผลการประมาณค่าอิทธิพลแสดงดัง ตาราง 5

ตาราง 5 แสดงผลการประมาณค่าอิทธิพลของตัวแปรที่มีผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน

เส้นทาง	อิทธิพลทางตรง (DE)				อิทธิพลทางอ้อม (IE)				อิทธิพลรวม (TE)			
	Estimate		Standard		Estimate		Standard		Estimate		Standard	
	โมเดล original	โมเดล C	โมเดล original	โมเดล C	โมเดล original	โมเดล C	โมเดล original	โมเดล C	โมเดล original	โมเดล C	โมเดล original	โมเดล C
MOT→JMO	0.569**	0.330**	0.476	0.286	0.053*	0.106**	0.045	0.092	0.622**	0.436**	0.521	0.378
MOT→SCD→JMO	-	-	-	-	0.022	-0.029**	0.018	-0.025	-	-	-	-
MOT→SFO→JMO	-	-	-	-	0.030*	0.179**	0.025	0.155	-	-	-	-
MOT→ SFO→SCD→JMO	-	-	-	-	0.002	-0.043**	0.002	-0.038	-	-	-	-
SCD→JMO	0.044	-0.178**	0.039	-0.165	-	-	-	-	0.044	-0.178**	0.039	-0.165
SFO →JMO	0.125**	0.402**	0.106	0.335	0.008	-0.098**	0.007	-0.081	0.134**	0.304**	0.113	0.254
SFO →SCD→JMO	-	-	-	-	0.008	-0.098**	0.007	-0.081				
WEN→JMO	0.128*	0.349**	0.085	0.240	0.300**	0.364**	0.199	0.250	0.428**	0.713**	0.284	0.489
WEN→ MOT →JMO	-	-	-	-	0.193**	0.175**	0.128	0.120	-	-	-	-
WEN→SFO→JMO	-	-	-	-	0.083**	0.175**	0.055	0.120	-	-	-	-
WEN→MOT→SCD→JMO	-	-	-	-	0.007	-0.016**	0.005	-0.011	-	-	-	-
WEN→SFO→SCD→JMO	-	-	-	-	0.006	-0.042**	0.004	-0.029	-	-	-	-
WEN→MOT→SFO→JMO	-	-	-	-	0.010*	0.095**	0.007	0.065	-	-	-	-
WEN→MOT→SFO→SCD→JMO	-	-	-	-	0.001	-0.023**	0.001	-0.016	-	-	-	-

หมายเหตุ: ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพ 2 โมเดลการวิเคราะห์เส้นทางของปัจจัยที่ส่งผลต่อขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานสถิติจังหวัดในส่วนภูมิภาค

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ลำดับค่าพารามิเตอร์: โมเดล original / โมเดล C

3) R^2: ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of determination)

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการจัดชุดข้อคำถาม 3 ชุด ให้ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนดีว่าการจัดชุดข้อคำถาม 2 ชุด และการจัดชุดข้อคำถาม 2 ชุด ให้ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนดีการใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ไม่ถูกลดความยาว ผู้วิจัยคาดว่าอาจมีสาเหตุสำคัญสามประการที่อธิบายผลการวิจัยที่เกิดขึ้น

ประการแรก การจัดชุดข้อคำถาม 3 ชุด ทำให้จำนวนข้อคำถามต่อชุดมีจำนวนน้อยลง และจำนวนหน้าของแบบสอบถามก็น้อยกว่าการจัดชุดข้อคำถาม 2 ชุด และในขณะเดียวกัน การจัดชุดข้อคำถาม 2 ชุดทำให้จำนวนข้อคำถามต่อชุดมีจำนวนน้อยลง และจำนวนหน้าของแบบสอบถามก็น้อยกว่าแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ตามลำดับ เมื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความตั้งใจในการตอบแบบสอบถามมากขึ้น ลดความรู้สึกเบื่อหน่าย (Boredom) อ่อนล้า (Fatigue) ลดภาระของผู้ให้ข้อมูล (responder's burden) (Smits และ Vorst, 2007) และลดความคลาดเคลื่อนอันเนื่องมาจากการตอบแบบสอบถามที่มีจำนวนข้อคำถามมากเกินไป (Shoemaker, 1973) และยังมีข้อค้นพบของ Yammarino และคณะ (1991) ที่ยืนยันว่า อัตราการตอบสนองต่อแบบสอบถาม จะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ หากความยาวของแบบสอบถามมีจำนวนหน้ามากกว่า 4 หน้า และยังส่งผลต่อคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ (Kraut และคณะ, 1975) นอกจากนั้นยังมีนักวิจัยหลายท่านที่ศึกษาถึงผลของอัตราการตอบสนอง พบว่า จะมีค่าลดลงหากใช้แบบสอบถามที่มีความยาวมากในการเก็บข้อมูล (เช่น Adams และ Darwin, 1982; Bogen, 1996) ในขณะเดียวกันก็ได้มีนักวิจัยหลายท่านเปรียบเทียบอัตราการตอบสนองของผู้ให้ข้อมูลระหว่างการใช้แบบสอบถามยาวและแบบสอบถามสั้น พบว่า ผู้ให้ข้อมูลจะตอบสนองต่อการใช้แบบสอบถามที่สั้นกว่าการใช้แบบสอบถามยาว (เช่น Coast และคณะ, 2006; Kelly และคณะ, 2010) ทั้งนี้หากนักวิจัยต้องใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามจำนวนมากในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรแบ่งแบบสอบถาม 2 ชุดขึ้นไป ตามที่ Herzog และ Bachman (1981) ได้เสนอไว้

ประการที่สอง การสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน และไม่ใส่คืน มีผลต่อการจัดชุดข้อคำถาม กล่าวคือ แบบสอบถามชุดย่อยที่ใช้การสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืน จะทำให้มีโอกาสสุ่มได้ข้อคำถามซ้ำข้อเดิม เกิดความซ้ำซ้อนของข้อคำถาม และยังพบว่าแบบสอบถามย่อยขาดความตรงเชิงเนื้อหาสำหรับการวัดตัวแปรแต่ละตัว เนื่องมาจากการขาดหายไปของข้อคำถามบางข้อ ทั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่าเป็นปัญหาที่มีความร้ายแรง เพราะความตรงเชิงเนื้อหาเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยควรคำนึงถึงในการวัดโมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง เนื่องจากข้อคำถามทุกข้อที่ทำหน้าที่ในการวัดตัวแปรได้ผ่านการคัดกรองตามนิยามศัพท์เฉพาะมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และในกรณีดังกล่าวผู้วิจัยไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการนำข้อคำถามสำหรับวัดตัวแปรอื่นมารวมหรือแทนที่ข้อที่หายไปได้เพราะใช้วัดตัวแปรต่างกัน เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงเสนอให้ใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืนในการวัดโมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยซึ่งชี้ให้เห็นว่า โมเดลที่ใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบไม่ใส่คืน ให้ค่าดัชนีความสอดคล้องดีกว่าโมเดลที่ใช้วิธีการสุ่มข้อคำถามแบบใส่คืนเสมอ

ประการที่สาม ผู้วิจัยยังพบข้อสังเกตว่าค่าพารามิเตอร์บางตัวของทั้งสองโมเดลมีค่าติดลบ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า เมื่อผู้วิจัยจัดชุดข้อคำถามตามเงื่อนไขที่วางไว้ ก็ส่งผลต่อความสมดุลในการกระจายของข้อคำถามรวมถึงค่าเฉลี่ยของการวัดตัวแปรในแบบสอบถามย่อยแต่ละชุด แต่อย่างไรก็ตาม จำนวนพารามิเตอร์ที่มีทั้งหมดมีความสอดคล้องสูงกันถึงร้อยละ 96 ส่วนอีกร้อยละ 4 อาจมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนทางการวัดของตัวแปร เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์เส้นทาง ใช้ตัวแปรจำนวนมาก ซึ่งผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Smits และ Vorst (2007) ที่บ่งชี้ว่า ค่าความเชื่อมั่น และค่า Predictive validity ของแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และแบบสอบถามที่ถูกลดความยาวลง ให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน

ตามทัศนะของผู้วิจัยเกี่ยวกับการจัดชุดข้อคำถาม โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีการดังกล่าว เป็นทางเลือกหนึ่งที่นักวิจัยสามารถเลือกใช้สำหรับการออกแบบจัดชุดข้อคำถาม เพื่อความสะดวกรวดเร็วใน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การเก็บรวบรวมข้อมูล แต่ทั้งนี้ทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวทางของการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ ยังไม่ชัดเจน เนื่องจากยังไม่มีนักทฤษฎีท่านใดระบุถึงหลักการจัดชุดข้อคำถาม ว่าควรจัดกี่ชุดหรือใช้ข้อคำถามร่วมกี่ข้อจึงจะเหมาะสม ถ้าหากนักวิจัยนำวิธีการดังกล่าวไปใช้ควรมีการกำหนดรูปแบบของการจัดชุดข้อคำถามให้เหมาะสมกับข้อมูล และควรทำการสุ่มข้อคำถามซ้ำหลาย ๆ ครั้ง เพื่อพิสูจน์ว่า ไม่ว่าจะสุ่มกี่ครั้งภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน เมื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ก็จะให้ผลการวิเคราะห์ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันเสมอ หรือถ้าหากนักวิจัยได้ทำงานวิจัยซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวนมาก และมีจำนวนหน้าเกินกว่า 4 หน้าขึ้นไป ผู้วิจัยเสนอให้นักวิจัยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณในการจัดกระทำกับเครื่องมือดังกล่าวเพื่อลดความยาวลง ซึ่งทำให้สะดวกรวดเร็วในการเก็บรวบรวมข้อมูล และลดภาระของผู้ให้ข้อมูล ทั้งนี้ประเด็นหนึ่งที่นักวิจัยต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกในการแบ่งแบบสอบถามด้วยเทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเมตริกซ์เชิงพหุคูณ คือจำนวนข้อคำถามน้อยที่สุดที่ใช้วัดตัวแปร ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่านักวิจัยจะสามารถแบ่งแบบสอบถามย่อยได้กี่ชุด และนอกจากนั้นการสุ่มข้อคำถามเข้าสู่แบบสอบถามชุดย่อย ผู้วิจัยเสนอให้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใส่คืน ทั้งนี้เพราะการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวทำให้ข้อคำถามถูกนำมาใช้ในการสอบถามทุกข้อ ไม่เกิดการขาดหายของข้อคำถาม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาประจำปีงบประมาณ 2560 ขอบพระคุณอาจารย์ ดร.บุญเรือง ศรีเหรัญ ที่กรุณาจุดประกายความคิดในการทำวิจัยในครั้งนี้ตลอดจน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราพร เอราวรรณ์ และคุณพุทธิพงศ์ ทองออน ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาในการทำวิจัยรวมไปถึงคณาจารย์สาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนของการทำวิจัยรวมถึงให้กำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา

เอกสารอ้างอิง

Adams, L. M., & Darwin, G. (1982). Solving the quandary between questionnaire length and response rate in educational research. **Research in Higher Education**, 17, 231–40.

Bogen, K. (1996). The Effect of Questionnaire Length on Response Rates – A Review of the Literature. Proceedings of the Section on Survey Research Methods, **American Statistical Association**, 1020–1025.

Coast, J., Flynn, T. N., & Salisbury, C. (2006). Maximising responses to discrete choice experiments: a randomised trial. **Appl Health Econ Health Policy**, 5, 249-260.

Cochran, W. G. (1977). **Sampling Techniques** (3rd ed.). NY: Wiley.

Feray, A., & Michel, W. (2005). **Split Questionnaire Design**. Michigan Ross School of Business.

Fox, R. J., Crask, M. R., & Kim, J. (1988). Mail survey response rate, A meta-analysis of selected techniques for including response. **The Public Opinion Quarterly**, 52, 467-491.

Gilmer, B. V. H. (1967). **Applied Psychology**. NY: Mc Grow Hill.

Gonzalez, J. M. & Eltinge, J. L. (2007). Multiple matrix sampling: A review. **Proceedings of The Section on Survey Research Methods, American Statistical Association**, 3069–3075.

Herzberg, F., Mausner, B., & Synderman, B. B. (1959). **The Motivation to work. NY**: John Willey & Sons.

Herzog, R. A., & Bachman J. G. (1981). Effects of questionnaire length on response quality. **The Public Opinion Quarterly**, 45(4), 549-559.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Kelloway, E. K. (2015). **Using Mplus for Structural equation modeling: A researcher's Guide** (2nd ed.). CA: Sage Publication.

Kelly, B. J., Fraze, T. K., & Hornik, R. C. (2010). Response rates to a mailed survey of a representative sample of cancer patients randomly drawn from the Pennsylvania Cancer Registry: a randomized trial of incentive and length effects. **BMC Med Res Methodol**, 10, 65.

Kraut, A. I., Wolfson, A. D., & Rothenberg, A. (1975). Some Effects of Position on Opinion Survey Items. **Journal of Applied Pyschology**, 60, 774–776.

Locke, E. A. (1976). **The Nature and Causes of Job Satisfaction**. In: Dunnette, M.D., Ed., Handbook of Industrial and Organizational Psychology, 1, 1297-1343.

Maslow, A. H. (1970). **Motivation and Personality**. NY: Harper and Row Publishers.

McClelland, D. C. (1961). **The Achieving Society**. Princeton, NJ: D. Van Nostrand Company.

Mullis, I., Kennedy, A., Martin, M., & Sainsbury, M. (2006). **PIRLS assessment framework and specification**s. Chestnut Hill, MA: Boston College.

Mullis, I., Martin, M., Ruddock, G., O'Sullivan, C., Arora, A., & Erberber, E. (2005). **TIMSS 2007 assessment framework.** Chestnut Hill, MA: Boston College.

National Center for Education Statistics. (2010). **About NAEP**. Retrieved from http://nces.ed.gov/nationsreportcard/about/

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2006). **Assessing scientific, mathematical, and reading literacy: A framework for PISA 2006**. Paris: Author.

Raghunathan, T. E., & Grizzle, J. E. (1995). A split questionnaire survey design. **Journal of the American Statistical Association,** 90, 54–63.

Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). **A Beginer's Guide to Structural Equation Modeling** (3rd ed.). NY : Routledge.

Shoemaker, D. M. (1973). **Principles and Procedures of Multiple Matrix Sampling**. Cambridge : Mass Ballinger.

Sindre, R., John, A., & Anna, R. (2011). Response Burden and Questionnaire Length: Is Shorter Better? A Review and Meta-analysis. **Value in health**, 14(8), 1101-1108.

Smits, N., & Vorst, H. C. M. (2007). Reducing the length of questionnaires through structurally incomplete design: An illustration. **Learning and Individual Differences**, 17(4), 25-34.

Symonds, A. F. (1964). **Teaching Yourself Personality Efficiency.** London: The English University Press.

Victor, C. R. (1988). Some methodological aspects of using postal questionnaires with the elderly**. Arch Gerontol Geriatr,** 7, 163–72.

Yammarino, F. J., Skinner, S. J., & Childers, T. L. (1991). Understanding mail survey response behavior: A meta-analysis. **Public Opinion Quarterly**, 55, 613-639.

Yu, J., & Cooper, H. (1983). A quantitative review of research design effects on response rate to questionnaires. **Journal of Marketing Research**, 20(1), 36-44.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Construction of a Scientific Competencies Test for Grade 6 Students

ภัทรา ยาอินตา[1] และ น้ำผึ้ง อินทะเนตร[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัดด้านความยากง่าย และอำนาจจำแนก จำนวน 50 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นแบบวัดจำนวน 550 คน แบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นตามตัวบ่งชี้สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ PISA 2015 และ PISA 2017 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นพบว่า แบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นเป็นลักษณะข้อคำถามเน้นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อต่าง ๆ ของมนุษย์ และสถานการณ์ที่แต่งขึ้นโดยอ้างอิงหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทั้งหมดจำนวน 57 ข้อ แบ่งเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 51 ข้อ แบบถูกผิด จำนวน 3 ข้อ และแบบเขียนตอบ จำนวน 3 ข้อ และผลการหาคุณภาพของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 มีค่าความยากรายข้อ ตั้งแต่ 0.32 ถึง 0.72 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.23 ถึง 0.69 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .836 และค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม Mplus Version 7.4

ผลการวิจัย พบว่า ค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 1.128, df มีค่าเท่ากับ 149 และ p-value มีค่าเท่ากับ .136 ซึ่งค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

คำสำคัญ สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nampuengin@gmail.com

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบัน และโลกอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวัน และการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์พัฒนาวิธีคิดทั้งความเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ มีทักษะสำคัญในการค้นหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และมีประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based society) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2545)

การรู้วิทยาศาสตร์ เป็นสิ่งที่ผู้เรียนวิทยาศาสตร์ควรมีซึ่งหมายถึงความเข้าใจในความรู้วิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ มาบรรยาย อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ของสิ่งแวดล้อมรอบตัว มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ เมื่อเผชิญสถานการณ์ก็สามารถเข้าใจ และนำความรู้ที่มีอยู่ไปปรับใช้ในสถานการณ์เหล่านั้นได้ อีกทั้งโครงการประเมินผลนักเรียนในระดับนานาชาติ Programme for International Student Assessment (PISA) ปี 2549 ซึ่งเป็นโครงการสำรวจความรู้ และทักษะการ เรียนของนักเรียน อายุ 15 โดยการประเมินสามด้าน คือ ด้านการอ่าน (Reading Literacy) ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) และ ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ซึ่งการรู้วิทยาศาสตร์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1. บริบท 2. สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ 3. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และ 4. เจตคติทางวิทยาศาสตร์ (นันทวัน นันทวนิช, 2554) สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์เป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการรู้วิทยาศาสตร์ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางสติปัญญา กระบวนการที่มีความสำคัญต่อสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การใช้เหตุผล การคิดแบบวิพากษ์วิจารณ์และบูรณาการ การเปลี่ยนสัญลักษณ์ การสร้างคำอธิบาย หรือข้อโต้แย้ง และการสื่อสารที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูล การคิดออกมาในรูปตัวแบบ ตลอดจนการใช้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัด และประเมินผลด้านสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์พบว่ามีการวัดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากแบบวัดความรู้ความสามารถพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 5 ด้านคือ ด้านความเข้าใจในธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ด้านความเข้าใจในมโนมติ หลักการ กฎ และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ด้านการนำความรู้ และทักษะวิทยาศาสตร์ไปใช้ ด้านความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีต่อสังคม และด้านลักษณะนิสัยทางวิทยาศาสตร์ ในเรื่องเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และทักษะที่จำเป็นต่อการเสาะแสวงหาทางวิทยาศาสตร์ โดยทำการทดสอบหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามโปรแกรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (รุ่งนภา ปัดปอภาร, 2545) การวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ด้านการระบุคำถามทางวิทยาศาสตร์ การอธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ และการใช้ประจักษ์พยานทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากแบบสังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน แบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้หลังเรียน หลังจากการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามธรรมชาติของความรู้วิทยาศาสตร์ รู้จักใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการรู้วิทยาศาสตร์ ด้านสมรรถนะ ซึ่งครูเป็นผู้สร้างคำถามขึ้นมาหรือหยิบยกมา หรืออาจเริ่มคำถามจากนักเรียนที่มาจากประสบการณ์ของตนเอง หรือเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น (วรรณงาม มาระครอง, 2553) การวัดการรู้วิทยาศาสตร์ในเรื่องภาวะโลกร้อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากแบบสอบถามการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อน ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบของการรู้วิทยาศาสตร์ใน 3 ด้าน คือ 1. ด้านความรู้ (Knowledge) 2. ด้านการมีส่วนร่วม (Engagement) และ 3. ด้านธรรมชาติวิทยาศาสตร์ (Nature of science) หลังจากการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ (สุขรัชต์ดา วงษาสุข, 2552) การวัดการรู้วิทยาศาสตร์เรื่องภาวะโลกร้อนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากแบบแบบสอบถามการรู้วิทยาศาสตร์เรื่องภาวะโลกร้อน ซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบของการรู้วิทยาศาสตร์ใน 2 ด้าน คือ ด้านความรู้และด้านการมีส่วนร่วม หลังจากการจัดกิจกรรมประสบการณ์นาฏการ เรื่อง ภาวะโลกร้อน (นันทิยา สุวรรณวงศ์, 2553) การวัดการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 จากใบงานของนักเรียน แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง และอนุทิน หลังจากการจัดกิจกรรมเรื่อง โมเมนตัม ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สังคมส่งเสริมการการรู้วิทยาศาสตร์ (ศิวะ ปินะสา, 2556) ซึ่งสรุปได้ว่า การวัดสมรรถนะทางวิทยาสาสตร์ การรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนวัดจากแบบทดสอบ ผลงานนักเรียน ภายหลังการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นซึ่งเป็นการวัดผล และประเมินผลเฉพาะกลุ่ม

จากความสำคัญ ความจำเป็นในด้านสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ และจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สามารถวัด และประเมินผลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทั่วไป ไม่ใช่เฉพาะกลุ่ม เฉพาะเรื่อง โดยจะเน้นเรื่องราว ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ หาคุณภาพ หลังจากนั้นนำไปประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถนำการรู้วิทยาศาสตร์ไปแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวันต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้าง และหาคุณภาพแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 2,688 คน

เนื้อหา

สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คือความสามารถในการใช้วิทยาศาสตร์ แสดงออกในด้านการคิด การปฏิบัติ และคุณลักษณะที่เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้ออกมาอย่างมีประสิทธิภาพโดยกำหนดองค์ประกอบตาม PISA (2015) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบดังนี้ (นันทวัน นันทวนิช, 2554) คือ 1. การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ 2. การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และ 3. การแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ดำเนินการทั้งหมด 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบ ตามกรอบแนวคิดการสอบ PISA ปี 2015 (นันทวัน นันทวนิช, 2554) และปี 2017 ซึ่งประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบที่เหมือนกันดังนี้ คือ 1) การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ 2) การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และ 3) การแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์

2) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะวิทยาศาสตร์ ปี 2015 และ 2017 แล้วนำมาพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบที่ 1 ได้ 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ได้ 5 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 3 ได้ 8 ตัวบ่งชี้ รวมทั้งหมด19 ตัวบ่งชี้ ดังตาราง 1

3) การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการประเมินความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้ กับองค์ประกอบ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาว่าตัวบ่งชี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับองค์ประกอบ (IOC) ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 มีค่าความเหมาะสม ตั้งแต่ 4.20 – 5.00 และมีค่าความเป็นไปได้ ตั้งแต่ 4.20 – 5.00

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ระยะที่ 2 การสร้างแบบวัดสมรรถนะวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

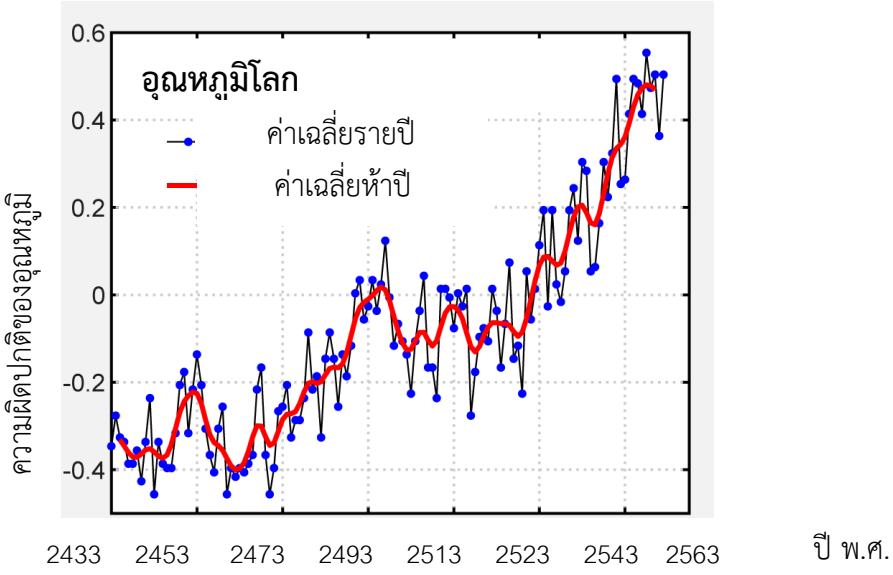
1) การสร้างคำถามแบบวัดสมรรถนะวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ออกแบบข้อคำถามเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน ความเชื่อต่างๆ ของมนุษย์ และสถานการณ์ที่แต่งขึ้นโดยอ้างอิงหลักการทางวิทยาศาสตร์ มีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใน 1 สถานการณ์อาจวัดได้ 1 หรือมากกว่า 1 ตัวบ่งชี้ และใน 1 ตัวบ่งชี้อาจวัดได้หลายสถานการณ์ และกำหนดลักษณะของข้อสอบให้มีความหลากหลาย ได้แก่ แบบเลือกตอบ แบบถูกผิด และแบบเขียนตอบ

2) การสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบแบบเลือกตอบจำนวน 51 ข้อ แบบถูกผิด จำนวน 3 ข้อ และแบบเขียนตอบ จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 57 ข้อ โดยแบบเขียนตอบ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

สถานการณ์ที่ 1

จากแบบจำลองการคาดคะเนภูมิอากาศ ปี พ.ศ. 2433 – 2563 พบว่าอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยที่ผิวโลกจะเพิ่มขึ้น 1.1 ถึง 6.4 องศาเซลเซียส ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 21 (พ.ศ. 2544–2643) ซึ่งเกิดจากการเพิ่มความเข้มของแก๊สเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยกิจกรรมของมนุษย์ **(ตอบคำถามข้อ 1-2)**



ที่มา : Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC จากองค์กรสหประชาชาติ (http://www.mashu.co.th/globalwarming.html ค้นวันที่ 23 เมษายน 2558)

1. ข้อใดอธิบายข้อมูลจากกราฟได้ดีที่สุด

ก. กราฟแสดงให้เห็นว่ามีการบันทึกข้อมูลทุกๆ 20 ปี

ข. อุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ค. อุณหภูมิของโลกมีความเชื่อมโยงกับฝีมือของมนุษย์

ง. อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น เพราะเครื่องมือวัดอุณหภูมิคุณภาพดีขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) จากเหตุการณ์ภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกมากมาย อยากทราบว่าเกิดมาจากสาเหตุใดมากที่สุด ควรทำเช่นไร

สิ่งนี้ช่วยให้รู้ว่า ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน เกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. ค้นหาผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากภาวะโลกร้อนจากข้อมูล 10 ปีที่ผ่านมา		
2. เปรียบเทียบสถิติผลกระทบที่เกิดจากภาวะโลกร้อนในแต่ละปี		

3) การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้ โดยข้อสอบแบบเขียนตอบมีการสร้างแบบสอบถามความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบ

4) ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ซ้ำกัน ดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยจับฉลากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 2 จำนวน 2 โรงเรียน ทั้งหมดจำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และหาค่าความเชื่อมั่น แล้วคัดเลือกข้อที่ผ่านเกณฑ์

ครั้งที่ 2 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 550 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้ ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยได้แบ่งโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ออกเป็น 5 ขนาด ตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ คือ ขนาดที่ 1 (1-120 คน) ขนาดที่ 2 (121-200 คน) ขนาดที่ 3 (201-300 คน) ขนาดที่ 4 (301-500 คน) และขนาดที่ 5 (501-1,500 คน) ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนแต่ละขนาดโดยการจับฉลากมาขนาดละ 3 โรงเรียน ยกเว้นขนาดที่ 5 สุ่มเพียง 2 โรงเรียนเนื่องจากมีจำนวนโรงเรียนน้อยที่สุด เพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น (IOC) จำนวน 57 ข้อ ของการตอบแบบสอบถามระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้ ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน พบว่ามีค่าระหว่าง 0.57 ถึง 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ทุกข้อ ผลการหาความยากง่ายรายข้อ ตั้งแต่ .32 ถึง .72 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าตั้งแต่ .23 ถึง .69 ผู้วิจัยได้คัดเลือกทุกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกมากกว่า .20 ไว้จำนวนทั้งหมดจำนวน 57 ข้อ ดังตาราง 2 มีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน มีค่าเท่ากับ .836 มีค่าสหสัมพันธ์ในการให้คะแนนของผู้ตรวจข้อสอบแบบเขียนตอบ จำนวน 3 ข้อ ของผู้ตรวจจำนวน 2 ท่าน พบว่ามีค่าสหสัมพันธ์ .895, .861 และ .835 ตามลำดับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยโปรแกรม Mplus Version 7.4 พบว่า χ^2 มีค่าเท่ากับ 168.088, df มีค่าเท่ากับ 149 และ p-value = .136 ซึ่งค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .997 และค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) มีค่าเท่ากับ .996 ซึ่งทั้งสองค่านี้มีค่าสูงเข้าใกล้ 1 นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) มีค่า เท่ากับ .015 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ .024 ซึ่งน้อยกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) เท่ากับ 1.128

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 1 แสดงผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบสมรรถนะวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

องค์ประกอบที่	ตัวบ่งชี้
1. การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ (A)	1. ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการบรรยาย อธิบาย ตีความ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมเหตุสมผล (A1)
	2. เลือกแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์มาประกอบคำอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (A2)
	3. พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้ความรู้ หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ อย่างสมเหตุสมผล (A3)
	4. เสนอสมมติฐานที่ใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น (A4)
	5. อธิบายถึงศักยภาพ และความเป็นไปได้ในการนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ประโยชน์เพื่อสังคม (A5)
	6. อธิบายผลดี หรือผลเสียที่เกิดจากการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ประโยชน์เพื่อสังคม (A6)
2. การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (B)	1. ระบุประเด็นปัญหา คำถาม ข้อสงสัย ที่สามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (B1)
	2. เสนอวิธีการสำรวจปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (B2)
	3. ออกแบบวิธีการตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ (B3)
	4. ประเมินวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ได้ (B4)
	5. อธิบาย และประเมินวิธีการต่างๆ ที่นักวิทยาศาสตร์ใช้ยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล (B5)
3. การแปลความหมายข้อมูลและประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ (C)	1. แปลงข้อมูลจากรูปแบบการนำเสนอเดิมไปสู่รูปแบบอื่น (C1)
	2. วิเคราะห์ แปลความ และตีความหมายของข้อมูลโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (C2)
	3. ลงข้อสรุปของข้อมูล อย่างสมเหตุสมผล (C3)
	4. ตั้งสมมติฐาน หรือข้อสันนิษฐานจากประจักษ์พยาน (หลักฐาน) ที่มีอยู่ หรือเกิดขึ้น (C4)
	5. วิเคราะห์ความสอดคล้อง สมมติฐาน หรือข้อสันนิษฐาน กับประจักษ์พยานที่มีอย่างสมเหตุสมผลในเชิงวิทยาศาสตร์ (C5)
	6. เสนอข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ จากหลักฐานแหล่งที่มาที่หลากหลาย (C6)
	7. บอกความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่อยู่บนพื้นฐานของประจักษ์พยานทางวิทยาศาสตร์กับข้อโต้แย้งที่ใช้ฐานแนวคิดอื่นๆ (C7)
	8. ประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (C8)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ข้อที่	IOC	P	r	α
(A)	A1	3	5, 8, 11	1.00	0.500	0.468 - 0.690	0.929 - 0.937
	A2	3	10, 12, 56	0.86 - 1.00	0.480 - 0.720	0.374 - 0.443	0.931 - 0.931
	A3	3	2,43,50	0.71 - 1.00	0.420 - 0.460	0.388 - 0.451	0.930 - 0.931
	A4	3	17, 43, 46	0.86 - 1.00	0.460 - 0.400	0.388 - 0.776	0.928 - 0.931
	A5	3	13, 20, 45	0.71 - 1.00	0.360 - 0.520	0.532 - 0.456	0.930 - 0.931
	A6	3	4,15,54	0.57 - 0.86	0.460 - 0.660	0.390 - 0.477	0.930 - 0.931
(B)	B1	3	25,29,30	0.86 - 1.00	0.420 - 0.620	0.472 - 0.621	0.929 - 0.930
	B2	3	3,7,19	0.71 - 0.86	0.460 - 0.580	0.284 - 0.311	0.931 - 0.937
	B3	3	16,33,52	0.86 - 1.00	0.440 - 0.500	0.338 - 0.754	0.928 - 0.931
	B4	3	15,37,51	0.57 - 1.00	0.400 - 0.480	0.390 - 0.586	0.929 - 0.931
	B5	3	28,32,55	0.71 - 1.00	0.320 - 0.540	0.328 - 0.495	0.930 - 0.931
(C)	C1	3	24,40,48,	0.71 - 1.00	0.500 - 0.540	0.456 - 0.707	0.930 - 0.929
	C2	3	1,31,39	1.00	0.580	0.346 - 0.532	0.930 - 0.937
	C3	3	21,44,50	0.71 - 1.00	0.420 - 0.460	0.530 - 0.281	0.930 - 0.931
	C4	3	18,26,53	0.57 - 0.71	0.360 - 0.500	0.228 - 0.471	0.930 - 0.932
	C5	3	23,38,47	0.57 - 0.86	0.320 - 0.420	0.495 - 0.717	0.929 - 0.930
	C6	3	22,34,57	0.57 - 0.86	0.480 - 0.540	0.445 - 0.560	0.930
	C7	3	9,27,36	0.86 - 1.00	0.580 - 0.660	0.578 - 0.602	0.929 - 0.930
	C8	3	6,35,41	0.71 - 1.00	0.420 - 0.500	0.449 - 0.632	0.929 - 0.930

ตาราง 2 แสดงผลการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวบ่งชี้ ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 57 ข้อ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบตัวบ่งชี้ละ 3 ข้อ เพื่อให้ในแต่ละตัวบ่งชี้มีข้อคำถามที่สร้างมาจากสถานการณ์ที่แตกต่างกัน หรือข้อสอบหลากหลายรูปแบบ รวมทั้งหมดรวม มี 57 ข้อ สอดคล้องกับบุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2545) ที่ว่าแบบทดสอบแบบเลือกตอบมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความรู้ความสามารถต่าง ๆ ตามที่ผู้ถามต้องการ ซึ่งจะวัดได้ตั้งแต่ความจำผิวเผินไปจนถึงวัดพฤติกรรมที่ลึกซึ้ง แบบทดสอบแบบถูกผิด ก็คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกผู้ตอบมีโอกาสเลือกตอบเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง อาจตอบว่าใช่–ไม่ใช่ , ถูก – ผิด , จริง – ไม่จริง เป็นต้น ตัวคำถามของข้อสอบประเภทนี้มักจะเขียนในรูปประโยคบอกเล่า ธรรมดา หรืออาจเป็นรูปคำถามโดยมีข้อความถูกบ้างผิดบ้างคละเคล้ากันไป ส่วนแบบทดสอบแบบเขียนตอบ จำนวน 3 ข้อ โดยผู้ตอบต้องแสดงความความรู้ความสามารถด้านการเขียนคำตอบที่เป็นผลลัพธ์ของปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับ กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์ (2536, น. 58-63) ซึ่งได้กล่าวว่าข้อสอบแบบนี้มีอิทธิพลสูงที่จะช่วยให้สภาพการเรียนรู้เป็นไปได้อย่างสูงสุด และแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ยังมีรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับโครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2553) ที่กล่าวว่าการมีข้อสอบหลากหลายแบบนั้นทำให้นักเรียนต้องใช้ความรู้และทักษะมากกว่าที่เคยทำแบบเดิมๆ เป็นการทดสอบวิธีคิด และใช้เหตุผลประกอบคำตอบ ซึ่งจะเป็น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทักษะที่ต้องใช้ในชีวิตจริงในอนาคต ทำให้ผลการประเมินสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับให้นักเรียนรู้ว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร และสามารถนำมา ปรับปรุงจุดด้อยของตัวเองได้

2) ผลการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

2.1) คุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน จากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.57 ถึง 1.00 จึงกล่าวได้ว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ทดสอบนักเรียนได้ สอดคล้องกับ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2545 , หน้า 169) ซึ่งกล่าวไว้ว่า หากได้ .5 ขึ้นไป ถือว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือขอบเขตเนื้อหาที่กำหนดไว้ชัดเจนและครอบคลุมเนื้อหาดีแล้ว แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ครอบคลุมตรงตามลักษณะพฤติกรรมบ่งชี้

การที่แบบทดสอบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากสถานการณ์ที่แต่งขึ้นมาเป็นเรื่องใกล้ตัว ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป และสร้างตามหลักการสร้างแบบทดสอบ วิธีการสร้างข้อคำถามแบบเลือกตอบ ข้อคำถามแบบถูกผิด ข้อคำถามแบบเขียนตอบ อีกทั้งได้มีการปรึกษาจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อตรวจสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง ทำให้แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 156) ที่ว่าแบบทดสอบจะมีความเที่ยงตรงมากน้อยเพียงไร ย่อมขึ้นอยู่กับตัวแบบทดสอบเองเป็นสำคัญ กระบวนการสร้างและส่วนประกอบของแบบทดสอบ สามารถส่งผลต่อความเที่ยงตรงของแบบทดสอบด้วย

2.2) คุณภาพของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้านค่าความยากง่ายรายข้อ มีค่าตั้งแต่ .32 ถึง.72 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทุกข้อ สอดคล้องกับ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2545, น. 170 – 173) ซึ่งได้กล่าวว่าค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 เป็นข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่าความยากง่ายเท่ากับ .81 – 1.00 เป็นข้อสอบที่ง่ายมากสมควรตัดทิ้ง และค่าความยากง่ายมีค่าเท่ากับ .00 – .20 เป็นข้อสอบที่ยากมากสมควรตัดทิ้ง ส่วนค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าตั้งแต่ .23 ถึง.69 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทุกข้อ กล่าวคือ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31 ถึง .62 สอดคล้องกับ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2545, น. 172) ที่ว่า ดัชนีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ +.20 ขึ้นไปยิ่งใกล้ +1.00 เท่าใดยิ่งเป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกมาก

การที่แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความยากง่ายและอำนาจจำแนกพอเหมาะ ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบตามหลักการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบถูกผิด และแบบเขียนตอบ โดยคำนึงถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว อาจเป็นข้อมูลข่าวสารในยุคปัจจุบัน เป็นเรื่องที่สมมุติขึ้นตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ ใช้คำถามเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ได้สอดคล้องกับองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เหมาะกับความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ของผู้เรียนและนอกจากนี้ ยังผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ที่ปรึกษา มีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทำให้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ

2.3) คุณภาพของแบบวัดด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งฉบับ มีค่า .836 โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) แสดงให้เห็นว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งค่าความเชื่อมั่นสอดคล้องกับล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 244) ที่กล่าวว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบควรมีค่าสูงกว่า .70 จึงจะถือว่าแบบทดสอบนั้นมีผลการวัดที่มีความคงที่แน่นอนเป็นที่เชื่อถือได้ การที่แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นสูงเนื่องจาก 1) ข้อคำถามมีความชัดเจน 2) แบบทดสอบมีความยากง่ายพอเหมาะ 3) กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถแตกต่างกัน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2.4) ค่าสหสัมพันธ์ในการให้คะแนนของผู้ตรวจข้อสอบแบบเขียนตอบ พบว่าระดับน้ำหนักความสัมพันธ์ ข้อ 3, 5 และ 39 มีค่า สหสัมพันธ์ .895, .861 และ .835 ตามลำดับ ทั้ง 3 ข้อ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ (Cohen, 1988) การที่ค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับมากนั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์การให้คะแนน โดยอธิบายระดับคะแนนได้ชัดเจนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.5) คุณภาพของแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า χ^2 มีค่าเท่ากับ 168.088, df มีค่าเท่ากับ 149 และ p-value = 0.136 ซึ่งค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติแสดงว่า โมเดลการวัดสมรถนะทางวิทยาศาสตร์ ที่วัดด้วยแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .997 และค่าดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) มีค่าเท่ากับ .996 ซึ่งทั้งสองค่านี้มีค่าสูงเข้าใกล้ 1 นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (RMSEA) มีค่า เท่ากับ .015 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือมาตรฐาน (SRMR) มีค่าเท่ากับ .024 ซึ่งน้อยกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 /df) เท่ากับ 1.128 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 19 ตัวแปรสังเกตได้มีค่าเป็นบวก มีขนาดตั้งแต่ .075 ถึง .332 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว (p = 0.000) แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการพิจารณาตัวบ่งชี้ ในแต่ละองค์ประกอบ จากโครงสร้าง PISA 2015 และ 2017 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง สอดคล้องกับ Kelloway (1998 pp. 25-32) ที่สรุปว่า โมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต้องมีค่า χ^2 ต่ำ ๆ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value>.05) ค่า χ^2/ df มีค่าน้อยกว่า 2 ค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า .05 ค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า .05 และค่า CFI มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป จึงสรุปได้ว่าแบบทดสอบมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (สุนทรพจน์ ดำรงพานิช, 2554, น. 33)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การนำแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้ควรให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงให้ละเอียด ตั้งใจทำแบบวัด เนื่องจากคำถามแตกต่างจากแบบวัดทั่วไป กล่าวคือเป็นสถานการณ์ที่สร้างขึ้นจากเรื่องจริง ข่าว หรือสมมุติฐานตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ และเขียนคำตอบแบบยาวด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ ใช้ภาษาที่ง่ายแก่การตรวจ เขียนให้ชัดเจนไม่กำกวม กำหนดเวลาให้ชัดเจน

2) เวลาที่ใช้ในการทดสอบควรใช้เวลาให้ตรงตามคำชี้แจงให้ละเอียดที่ระบุไว้

3) ควรสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ที่มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การเลือกตอบเชิงซ้อน การเขียนตอบสั้น เพื่อให้นักเรียนใช้ความรู้และทักษะที่ต้องใช้ในชีวิตจริงในอนาคต มากกว่าที่เคยทำแบบเดิมๆ และสามารถนำมา ปรับปรุงจุดด้อยของตัวเองได

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อการวัดผลการศึกษาอย่างกว้างขวาง ควรสร้างแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นอื่น หรือในด้านอื่นในการรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นการฝึกฝนนักเรียน และเตรียมความพร้อมในการประเมินการทดสอบระดับชาติ (PISA) ต่อไป

2) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบอื่น เช่นการสัมภาษณ์นักเรียน เป็นต้น เพื่อให้มีลักษณะที่แตกต่าง และเกิดความหลากหลาย และสามารถวัดพฤติกรรม และความสามารถของผู้เรียนหลายด้าน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เอกสารอ้างอิง

กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์. (2536). **การวัด การวิเคราะห์ การประเมินทางการศึกษาเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2553). **โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ OECD/PISA.** ค้นเมื่อ 29 เมษายน 2553, จาก http://www.ipst.ac.th/pisa/index.html

นันทวัน นันทวนิช. (2554). **นิตยสาร การประเมินการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ ของ PISA 2015** ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2557,จาก http://pisathailand.ipst.ac.th/files/PISA2015_Scientific_Literacy.pdf

นันทิยา สุวรรณวงศ์. (2553). **ประสบการณนาฏการเพื่อส่งเสริมการรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ภาวะโลกร้อน** . วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-การสอน) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). **การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแนวคิดและวิธีการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทวัฒนาพานิชจำกัด.

รุ่งนภา ปัดปอภาร. (2545). **ความรู้ความสามารถพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสอนตามโปรแกรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2545). **การวัดและประเมินผลทางการศึกษาเบื้องต้นภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วรรณงาม มาระครอง. (2553). **การส่งเสริมการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนม่วง จังหวัดขอนแก่น ในการเรียนรู้ เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลก เทคโนโลยีอวกาศ ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS Approach)**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2545). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

สุขรัชต์ดา วงษาสุข. (2552). **การพัฒนาการรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง "ภาวะโลกร้อน" โดยกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-การสอน) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. (2554). **สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิวะ ปินะสา (2556). **การรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง โมเมนตัม ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม**. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Cohen, J. (1988). **Statistical power analysis for the behavior sciences (2nd ed).** Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.

Kelloway, E. Kevin. (1998). **Using LISREL for structural equation modeling**. New Jersey: Sage

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การประยุกต์ใช้โมเดลราชในการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดมาตรประมาณค่า

Application of Rasch Model in Rating Scale Analysis

มะยูตี ดือรามะ*

บทคัดย่อ

แบบวัดมาตรประมาณค่า เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่นักวิจัยและนักวัดผลนิยมใช้ในการวัดตัวแปรด้านจิตพิสัย การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยโมเดลราช ซึ่งเป็นโมเดลสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดผลที่ใช้แนวคิดทฤษฎีตอบสนองข้อสอบโดยการประมาณค่าระดับความสามารถหรือเจตคติของบุคคลและระดับความยากง่ายของข้อคำถามในเวลาเดียวกันเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับนักวัดผลและนักวิจัยบทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยโมเดลราช

คำสำคัญ มาตรประมาณค่า โมเดลราช เครื่องมือวัดผล

*Corresponding author
อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ในการวัดตัวแปรทางจิตวิทยาซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา (cognitive ability)หรือคุณลักษณะทางจิตพิสัย(affective trait)นั้น เราจำเป็นต้องนิยามตัวแปรที่ต้องการวัดให้ชัดเจน เมื่อเรานิยามสิ่งที่ต้องการวัดแล้วสิ่งจำเป็นต่อมาคือ การเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการวัดตัวแปรเหล่านั้น ซึ่งเครื่องมือที่จะใช้นั้นต้องสามารถให้ผลการวัดที่มีความหมายสามารถใช้เปรียบเทียบความสามารถหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัดเหล่านั้นแต่ละบุคคลได้ เปรียบเสมือนว่า ถ้าเราต้องการวัดความสูงของต้นไม้ เครื่องมือที่ใช้ต้องให้ผลการวัดที่ให้ข้อมูลได้ว่า ต้นไม้แต่ละต้นสูงเท่าใด ดังนั้นเครื่องมือวัดจำเป็นที่ต้องให้ผลการวัดที่เป็นเส้นตรง (Linear) นั่นก็คือ สามารถเรียงลำดับผลการวัดจากสูงไปต่ำหรือต่ำไปสูงได้ ถ้าเป็นเครื่องมือตัวแปรทางจิตวิทยา ผลการวัดสามารถเรียงลำดับความสามารถจากมากไปน้อย หรือความรู้สึกที่เข้มไปจางได้

ในการวัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัย นักวัดผลหรือนักวิจัยมักใช้แบบวัดที่เป็นที่มีตัวเลือกเป็นแบบมาตรประมาณค่า(rating scale) เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือที่เราเรียกว่า มาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ท(Likert's scale) ซึ่งตัวเลือกของแบบวัดมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ทจะบ่งชี้ถึงระดับความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่มีต่อข้อความในแบบสอบถามนั่นเอง ในการวิเคราะห์ผลการตอบของแบบวัดมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ทมักนิยมให้คะแนนเป็น 5 4 3 2 1ตามลำดับ เพื่อสรุปผลรวมไปถึงการนำผลคะแนนเหล่านั้นใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม การให้คะแนนตามลำดับดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากข้อคำถามหรือข้อความแต่ละข้อจะถูกกำหนดค่าคะแนนเหมือนกัน ทั้งที่จริงแล้วข้อความแต่ละข้ออาจมีความยากง่ายในการสนับสนุนหรือเห็นด้วยแตกต่างกัน เพราะฉะนั้นการสรุปผลหรือการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดบนพื้นฐานของความยากง่ายในการสนับสนุนข้อความเหล่านั้นเท่ากันอาจให้ผลที่ผิดพลาดได้ เพราะในความเป็นจริงข้อความแต่ละข้อมีความยากง่ายในการเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยแตกต่างกัน (Boone,2017) นักวัดผลจึงพยายามหาวิธีการการวิเคราะห์ทางสถิติใหม่ๆ เพื่อให้การวิเคราะห์ผลการวัดมีความเที่ยงตรงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การใช้โมเดลราช (Rasch model) ในการวิเคราะห์ผลการวัดและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดแบบมาตรประมาณค่า จึงเป็นทางเลือกสำหรับนักวัดและนักวิจัยอีกทางหนึ่ง บทความนี้จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอแนวทางการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยโมเดลราช ซึ่งเป็นโมเดลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดผลแนวใหม่ที่ใช้ทฤษฎีตอบสนองข้อคำถาม (item response theory)

โมเดลราชเป็นโมเดลที่ถูกพัฒนาโดยนักคณิตศาสตร์ที่ชื่อ George Rasch (1960) ซึ่งเป็นโมเดลที่อธิบายความสามารถหรือเจตคติของบุคคลกับโอกาสในการตอบข้อคำถามถูกหรือเป็นทางบวกด้วยโมเดลทางคณิตศาสตร์ (Green & Frantom, 2002)แนวคิดของโมเดลราชตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า การตอบสนองต่อข้อสอบหรือข้อคำถามจะเกี่ยวข้องระดับความสามารถหรือคุณลักษณะของบุคคลและความยากง่ายของข้อสอบหรือข้อคำถาม หลักการที่สำคัญของโมเดลราช คือ การประมาณค่าความยากของข้อสอบ(item logit)จากโอกาสในการตอบข้อสอบถูกหรือโอกาสในการเห็นด้วย (agreeability) หรือ สนับสนุน (endorsability)ของบุคคลต่อข้อคำถามหรือข้อความในเวลาเดียวก็มีการประมาณค่าความสามารถ (ability)หรือ เจคติ (attitude)จากการตอบของผู้ตอบข้อสอบหรือแบบวัดเหล่านั้นนั่นเอง

โมเดลราชมักถูกใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบที่มีคะแนนเป็น 2ค่า (dichotomous) นั้นก็คือ ข้อสอบที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0คะแนน อย่างไรก็ตาม โมเดลราชก็ได้ถูกพัฒนาให้สามารถใช้กับแบบวัดมาตรประมาณค่าได้เช่นกัน โดยสมการของโมเดลเป็นดังนี้(Green,1998)

$$P_i(B)=\frac{e^{B-D}}{1+e^{B-D}}$$

โดย $P_i(B)$ คือ ความเป็นไปได้ในการตอบทางบวกหรือเห็นด้วยกับข้อความ(B) คือระดับเจตคติของผู้ตอบD คือ ระดับความยากในการได้รับการสนับสนุนหรือเห็นด้วยของข้อความ และ e คือฟังชันส์เอกโปแนนเชียล จากสมการจะเห็นว่า ความเป็นไปได้หรือโอกาสในการตอบคำถามจะถูกพิจารณาร่วมกันระหว่างเจตคติของบุคคลและความยากง่ายที่ข้อความนั้นถูก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สนับสนุนหรือเห็นด้วย ถ้าเจตคติของผู้ตอบเพิ่มขึ้นคะแนนก็จะสูง ดังนั้นเมื่อผู้ตอบที่มีเจตคติสูงตอบคำถามที่ง่ายต่อการเห็นด้วย โอกาสที่ตัวเลือกที่แสดงความเห็นด้วยจะถูกเลือกก็สูง

ลักษณะเด่นของการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดผลด้วยราชโมเดลที่แตกต่างจากทฤษฎีดั้งเดิม (classical theory) มีหลายประการ ประการแรก คือ ความเป็นอิสระจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น การคำนวณค่าพารามิเตอร์ของแบบทดสอบหรือแบบวัดจะไม่ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือ ดังนั้นค่าความยากง่ายของแบบทดสอบหรือแบบวัดจึงไม่แปรเปลี่ยนตามกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสิ่งนี้แตกต่างการวิเคราะห์ตามทฤษฎีดั้งเดิมที่ค่าพารามิเตอร์จะขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ส่วนลักษณะเด่นประการที่สอง คือ ความเป็นอิสระจากข้อสอบหรือข้อคำถาม กล่าวคือ การคำนวณหาค่าความสามารถหรือคุณลักษณะของผู้ตอบจะไม่แปรเปลี่ยนไปตามลักษณะของข้อคำถาม ดังนั้นระดับความสามารถของผู้ตอบจะคงทีไม่ว่าข้อคำถามจะมีการปรับเปลี่ยนลำดับข้อในแบบทดสอบหรือแบบวัด นอกจากนี้ การตรวจคุณภาพแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยราชโมเดลมีข้อดีอยู่หลายประการ ดังนี้ (Lind et.al,2013)

1) สามารถตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลกับทฤษฎี (model fit) โดยการตรวจสอบลักษณะการตอบที่สังเกตได้จากข้อมูลการตอบจริงกับลักษณะข้อมูลที่คาดหวังตามทฤษฎี

2) มีค่าพารามิเตอร์ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจสอบและวินิจฉัยคุณภาพของแบบวัดไม่มากนัก จึงง่ายในการอธิบายผลการวิเคราะห์คุณภาพให้คนทั่วไปได้เข้าใจ

3) เป็นการใช้ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถหรือเจตคติของบุคคลกับคะแนนในแผนภาพเดียวกัน

4) สามารถใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 80-100 คนได้เพราะมีการประมาณค่าพารามิเตอร์เพียงไม่กี่ตัว

5) เหมาะสำหรับข้อคำถามที่มีตัวเลือกหลายตัวเลือก เช่น มาตรประมาณค่าแบบลิเคริท ที่มีจำนวนตัวเลือกเหมือนกันทุกข้อและมีค่าระดับตัวเลือกเหมือนกันทั้งหมด

แนวทางการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยโมเดลราช

วิธีการตรวจสอบโครงสร้างลำดับมาตรประมาณค่า (rating scale structure)

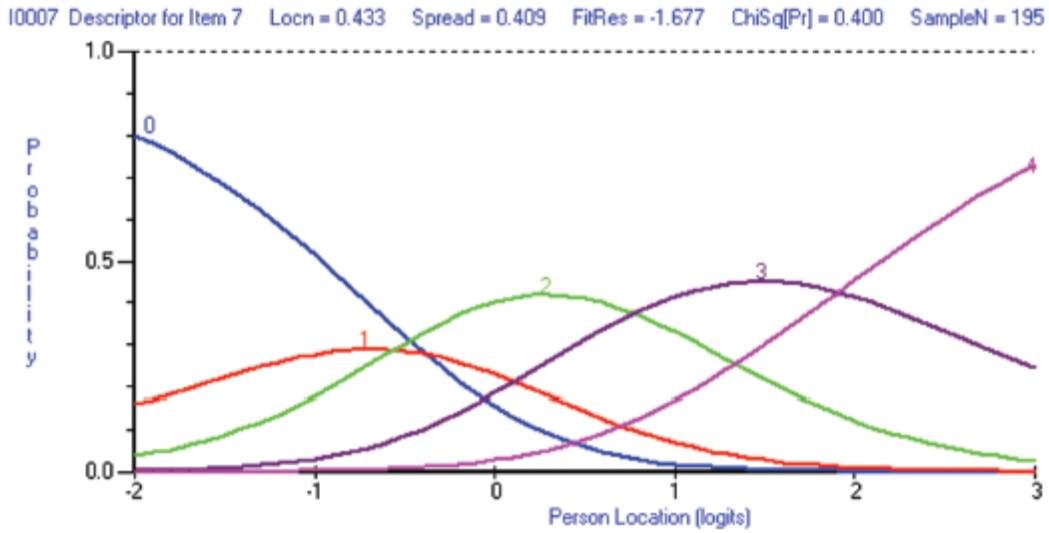
ในการวิเคราะห์คุณภาพมาตรประมาณค่าด้วยราชโมเดล จะใช้ค่าความยากในการลำดับข้อคำถามในแบบวัดซึ่งค่าความยากของคำถามในแบบวัดประมาณค่าตามทฤษฎีราชจะหมายถึงโอกาสในการสนับสนุน(Endorsability) หรือความเห็นด้วย(Agreeability) กับข้อความนั้นๆ ถ้าข้อความมีโอกาสในการเห็นด้วยหรือสนับสนุนสูงแสดงว่าข้อความนั้นง่าย ถ้าข้อความนั้นมีโอกาสในการสนับสนุนน้อยแสดงว่าข้อความนั้นยาก ค่าความยากดังกล่าวนี้เรียกว่า "logit score" ซึ่งเป็นคะแนนที่แปลงจากคะแนนดิบของข้อความที่ได้จากคะแนนของตัวเลือกแต่ละข้อในการตรวจสอบประสิทธิภาพลำดับขั้นตัวเลือกของมาตรประมาณค่า(rating scale)เป็นการตรวจสอบว่าตัวเลือกแต่ละระดับทำหน้าที่เป็นไปตามลำดับความเข้มของความรู้สึกหรือเจตคติในระดับต่างๆหรือไม่ กล่าวคือ ผู้ที่มีความรู้สึกเห็นด้วยหรือมีเจตคติทางบวกต่อสิ่งที่ที่กำลังวัด ก็ควรเลือกตัวเลือกที่มีระดับระดับความรู้สึกทางบวกและผู้ที่มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยหรือเจตคติทางลบก็ควรเลือกตัวเลือกที่แสดงความเข้มของความรู้สึกน้อยลงตามลำดับ

วิธีการตรวจสอบโครงสร้างลำดับขั้นของตัวเลือกมาตรประมาณค่าเบื้องต้น คือ การสังเกตจำนวนความถี่การเลือกของตัวเลือกแต่ละระดับ(rating scale category)ว่ามีจำนวนความถี่เท่าใด โดยจำนวนความถี่ต่ำสุดของการเลือกตัวเลือกแต่ละระดับต้องไม่น้อยกว่า 10คน (Linacre, 2012)การตรวจสอบความถี่ของการเลือกตัวเลือกแต่ละระดับของมาตรประมาณค่าสามารถบ่งชี้ในเบื้องต้นได้ว่า ตัวเลือกแต่ละระดับมีประสิทธิภาพหรือไม่ ถ้าตัวเลือกเหล่านี้ไม่มีคนเลือกเลย แสดงว่าตัวเลือกเหล่านั้นไม่เป็นปกติ ซึ่งจะสามารถเห็นได้จากโค้งความน่าเป็น(Probability curves) ถ้าโค้งของตัวเลือกแต่ละตัวเป็นโค้งปกติแสดงว่าเป็นไปตามที่คาดหวังหรือมีประสิทธิภาพแต่ถ้าโค้งของตัวเลือกมีลักษณะเบ้หรือป่าน หรือไม่เป็นโค้งปกติจะชี้ว่าตัวเลือกนั้นไม่เป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมีผู้เลือกตัวเลือกนั้นน้อย(Bond & Fox, 2013)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กรณีนี้เปรียบเสมือนการวิเคราะห์ตัวเลือกในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบเลือกตอบที่เรามักตรวจสอบว่า ตัวเลือกตัวใดที่ไม่มีคนเลือก ก็แสดงว่าตัวเลือกนั้นไม่สามารถลวงผู้ตอบให้เลือกตัวเลือกนั้นได้จึงถือว่าตัวเลือกนั้นไม่มีประสิทธิภาพในการเป็นตัวลวงได้นอกจากนี้ การวิเคราะห์คุณภาพตัวเลือกแต่ละระดับของมาตรประมาณค่าตามทฤษฎีของราช จะต้องพิจารณาความยากเฉลี่ย (Average measure) ของตัวเลือกแต่ละระดับ โดยการตรวจสอบค่าประมาณลำดับขั้น (Step threshold) ของตัวเลือกแต่ละตัวด้วย

ภาพ1 แสดง Probability curve ของตัวเลือกที่มีประสิทธิภาพ (Bond & Fox, 2001)



ภาพ 2 แสดง Probability curve ของตัวเลือกที่ไม่มีประสิทธิภาพ (Cavanagh&Waugh,2011)

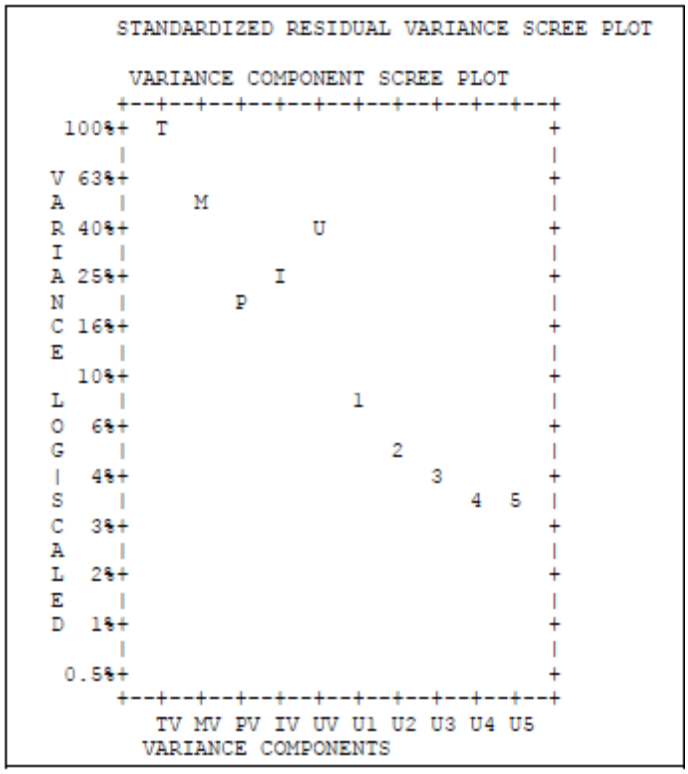
จากภาพที่ 1 จะเห็นว่า ตัวเลือกแต่ละตัวมีลักษณะโค้งเป็นโค้งปกติที่เรียงกันตามลำดับ และมีจุดสูงสุด(peak)ของโค้งที่เห็นเด่นชัดของแต่ละตัวเลือก ลักษณะดังกล่าวแสดงว่าตัวเลือกแต่ละตัวทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากภาพที่ 2 จะเห็นว่าตัวเลือกที่ 1 ลักษณะของโค้งจะมีความโด่งน้อย จุดสูงสุดของโค้งไม่เรียงลำดับตามที่ควรจะเป็น ซึ่งแสดงว่า ตัวเลือกที่ 1 เป็นตัวเลือกที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนตัวเลือกอื่นๆมีลักษณะโค้งที่เป็นโค้งปกติและมีจุดสูงสุดของโค้งที่เด่นชัดเรียงลำดับกัน ซึ่งแสดงว่าตัวเลือเหล่านั้นมีประสิทธิภาพ

1) การตรวจสอบความเป็นมิติเดียว(Unidimensionality)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในการตรวจสอบความเป็นมิติเดียวด้วยโมเดลราชนั้น จะเป็นการตรวจสอบความขัดแย้งกันระหว่างมิติต่างๆที่เป็นไปได้ โดยการแสดงจำนวน Variance explained ของมิติอื่นๆที่เป็นไปได้ ค่า Variance explained จะขึ้นอยู่กับการกระจายระดับคุณลักษณะหรือเจตคติของผู้ตอบแบบวัดกับความยากง่ายของแบบวัด ถ้าระดับคุณลักษณะหรือเจตคติของผู้ตอบแบบวัดมีความหลากหลายและความยากง่ายของคำถามมีความหลากหลายมาก ค่า Variance explained จะสูง ถ้าค่า Variance explained น้อยหรือต่ำ แสดงว่าแบบวัดนั้นไม่เป็นมิติเดียว นั่นก็คือ ข้อความในแบบวัดไม่ได้วัดเพียงตัวแปรเดียวนั่นเอง

วิธีตรวจสอบความเป็นมิติเดียวของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยราชโมเดล จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยหลักของความคลาดเคลื่อน (Principle component analysis of residuals-PCA) ถ้าผลการวิเคราะห์ ของPCA แสดงความคลาดเคลื่อนอย่างเด่นชัด แสดงว่าข้อความในแบบวัดนั้นวัดมากกว่า 1 ตัวแปร หรือแบบวัดนั้นๆมีมากกว่า 1 องค์ประกอบ เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความคลาดเคลื่อนดังกล่าว คือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน(residuals variance) ของแบบวัดถ้าค่าความแปรปรวนดังกล่าว มี40เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป และความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนที่อธิบายด้วยองค์ประกอบที่ 1(First principle component) น้อยกว่า 15 เปอร์เซ็นต์แสดงว่าแบบวัดนั้นไม่เป็นมิติเดียว

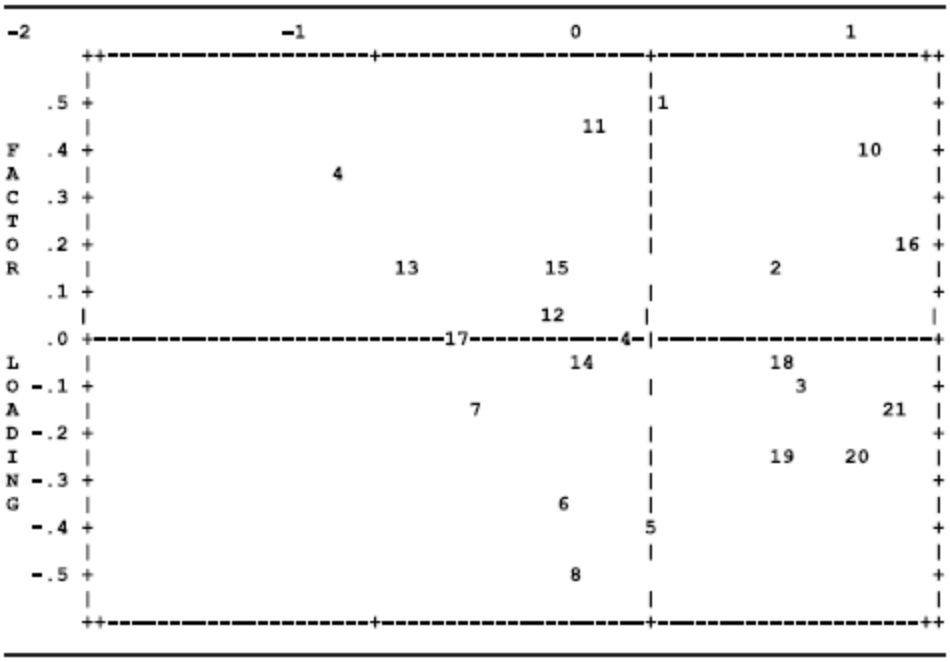


ภาพ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ Principle component analysis of residuals(Linacre, 2005)

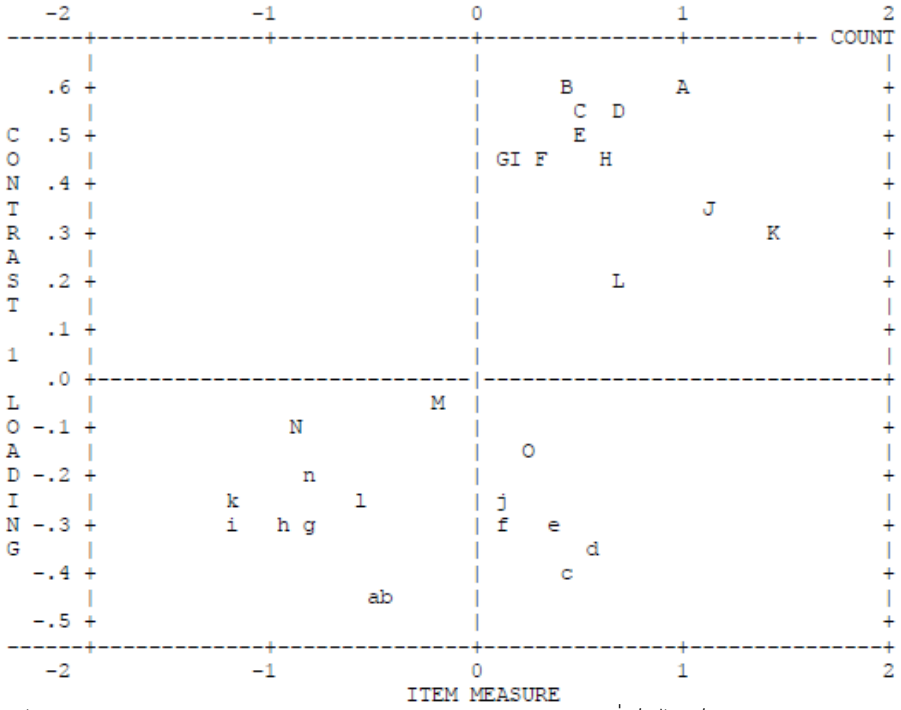
จากภาพ 3 จะเห็นว่า ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน(residuals variance) ของราชโมเดล มีสูงกว่า 40 เปอร์เซ็น (สัญลักษณ์ M) แสดงว่ามีความเป็นไปได้ว่า แบบวัดมีความเป็นมิติเดียว นั่นเอง

การตรวจสอบการะจายของความคลาดแคลื่อนบนของข้อความแผนภาพมิติ (dimensionality map) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถตรวจสอบได้ว่า ข้อความหรือข้อคำถามในแบบวัดมีการวัดตัวแปรเดียวหรือมิติหรือไม่ โดยการสังเกตการกระจายของความคลาดเคลื่อนบนเส้นกราฟ ข้อความที่อยู่เหนือแกน x จะแสดงถึงการเป็นมิติที่1และข้อความที่อยู่ใต้แกน x จะแสดงว่าข้อความนั้นอยู่ในมิติอื่น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพ 4 ผลการวิเคราะห์Principle component analysis of residual ของแบบวัดที่เป็นมิติเดียว (Hong et al.,2005)



ภาพ 5 ผลการวิเคราะห์Principle component analysis of residual ของแบบวัดที่เป็นไม่เป็นมิติเดียว (Cavanagh&Waugh,2011)

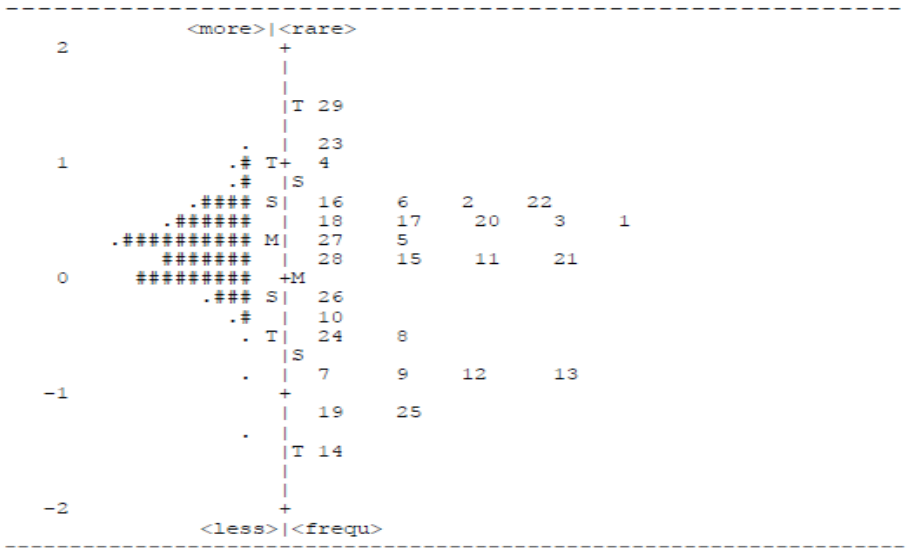
จากภาพที่ 4 จะเห็นว่า ความคลาดเคลื่อนของข้อความมีการกระจาย และค่าไอแกนของแต่ละข้อความก็ใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบวัดมีความเป็นมิติเดียว ส่วนภาพที่ 5 จะเห็นว่า ข้อความ A B C D มีค่าไอแกนสูงกว่า .50 และมีความคลาดเคลื่อนไม่กระจาย ซึ่งเป็นไปได้ว่า ข้อความดังกล่าวอาจจะวัดตัวแปรอื่น นั่นแสดงว่าแบบวัดไม่มีความเป็นมิติเดียว

1) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วย แผนภาพWright map

ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเครื่องมือวัดตัวแปรทางจิตวิทยา การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยราชโมเดลสามารถใช้ แผนภาพ Wright map เพื่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เปรียบเทียบความยากง่ายของข้อคำถามกับระดับคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือเจตคติของผู้ตอบบนเสกลเดียวกัน ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบลำดับความยากง่ายของข้อคำถามตามที่พยากรณ์ (Predicted order) กับลำดับความยากง่ายที่เป็นจริง (Actual order) ซึ่งการเปรียบเทียบเช่นนี้ช่วยสนับสนุนการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดนั่นเอง



ภาพ 6 แสดง person-item map ความสอดล้องระหว่างระดับยากของข้อคำถามกับระดับความสามารถของบุคคล (Cavanagh &Waugh,2011)

แผนภาพWright map จะแสดงการกระจายของข้อคำถามที่เรียงลำดับความยากง่าย(ง่ายไปหายาก)และคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือเจตคติของผู้ตอบบนโลจิตเสกล (Logit scale)โดยโลจิตเสกลจะมีค่าตั้งแต่ -3 ถึง +3 ข้อคำถามที่ง่ายที่สุดจะอยู่ด้านบนสุดและข้อคำถามที่ยากที่สุดจะอยู่ด้านล่างสุดเรียงลำดับจากบนสุดถึงล่างสุด แบบวัดที่ดีควรมีข้อคำถามหรือข้อความในแบบวัดสอดคล้องกับความสามารถของผู้ตอบ กล่าวคือ ตำแหน่งของข้อคำถามแต่ละข้อบนเสกลควรกระจายครอบทุกความสามารถของผู้ตอบแบบวัดทุกคนจึงจะถือว่าได้ว่า แบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง (Green & Frantom, 2002)

แผนภาพ Wright map มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักวิจัยหรือนักวัดผลในแง่ของการตรวจสอบว่า แบบวัดมีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ตอบที่มีคุณลักษณะหรือเจตคติระดับใด วิธีการตรวจสอบนี้ จะใช้วิธีการสังเกตความสอดคล้องของค่าเฉลี่ยความยากง่ายของข้อคำถาม(mean item measure) ซึ่งใช้สัญลักษณ์ M ในแผนภาพ โดยการสังเกตดูว่า สัญลักษณ์ดังกล่าวอยู่ในตำแหน่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกันหรือไม่ ถ้าสัญลักษณ์ดังกล่าวของแบบวัดและความสามารถของผู้ตอบอยู่ในตำแหน่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ก็แสดงว่าข้อคำถามหรือข้อความของแบบวัดเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้ตอบ หรืออาจกล่าวได้ว่า ข้อคำถามในแบบวัดสามารถวัดได้ครอบคลุมทุกความสามารถของผู้ตอบ ซึ่งหมายความว่า แบบวัดมีคุณภาพดี

2) การตรวจสอบความเหมะสมของข้อคำถามกับโมเดลราช

การตรวจสอบว่าข้อความวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัด (Underlying construct)สอดคล้องกับโมเดลหรือไม่นั้น จะใช้หลักการพิจารณาว่าข้อความจะสอดคล้องกับโมเดลเมื่อผู้ทีมีคุณลักษณะหรือเจตคติทางบวกเห็นด้วยกับข้อความที่ง่ายต่อการเห็นด้วยหรือสนับสนุน และผู้ที่มีคุณลักษณะหรือเจตคติทางลบไม่เห็นด้วยหรือไม่สนับสนุนข้อความที่ยากต่อการเห็นด้วยหรือสนับสนุน โดยการพิจารณาดังกล่าวจะใช้ค่า fit statisticsเป็นเกณฑ์การพิจารณา ซึ่งตามทฤษฎีราชนั้นความแตกต่างระหว่างผลการตอบที่คาดหวังกับผลที่สังเกตได้ เรียกว่า ความคลาดเคลื่อน (residual) ค่า fit statisticsก็คือ ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Normalized mean square residual) ระหว่างข้อคำถามของแต่ละบุคคล หรือ ระหว่างบุคคลของแต่ละข้อความ (Stelmack et.al,2004) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนนี้จะมี 2 ค่า ได้แก่ infitและ outfitค่า infit จะเกี่ยวข้องกับผลการตอบที่ไม่คาดหวังต่อข้อความในแบบวัดที่ใกล้กับความสามารถของผู้ตอบ ส่วนoutfit จะเกี่ยวข้องกับความแตกต่างของการตอบที่เป็นจริงกับการตอบที่คาดหวัง โดยไม่คำนึงว่า ระยะห่างของการสนับสนุนข้อความกับความสามารถของผู้ตอบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับโมเดล จะพิจารณาจากค่า Mean square fit statistic (MNSQ) ทั้งของ infitและ outfit ค่า MNSQ ของข้อความแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .75-1.33 ถือว่าข้อความสอดคล้องกับโมเดล ถ้าค่า MNSQ น้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ดังกล่าว จะถือว่า ข้อความในแบบแบบวัดไม่สอดคล้องกับโมเดล (Wilson,2005) ถ้าข้อความข้อใดไม่สอดคล้องกับโมเดล จำเป็นต้องตัดข้อนั้นออกจากแบบวัดและนำข้อความใหม่มาแทนที่ ข้อความที่ไม่สอดคล้องกับโมเดลอาจมีสาเหตุมาจากข้อความนั้นยากเกินไปสำหรับผู้ตอบที่จะเห็นด้วยหรือสนับสนุนขณะที่ผู้ตอบที่มีคุณลักษณะที่ต้องการวัดต่ำหรือมีเจตคติต่ำสนับสนุนข้อความนั้น (Boone,2016)

Items	*Difficulty estimate*	*Error estimate*	*Infit mean square*	*Infit t*	*Outfit mean square*	*Outfit t*	*Point measure correlation*
Item1	–1.51	.17	.88	–1.15	.86	–1.05	.61
Item2	1.20	.15	1.08	.74	1.16	1.31	.59
Item3	–.59	.17	.77	–1.96	.74	–2.13	.65
Item4	.43	.16	1.04	.33	1.05	.41	.62
Item5	.06	.17	.76	–2.00	.72	–2.27	.64
Item6	.33	.17	0.82	–1.46	0.82	–1.37	.63
Item7	.14	.17	.90	–.73	0.89	–.81	.64
Item8	–.55	.17	1.16	1.26	1.20	1.42	.57
Item9	.56	.16	1.17	1.28	1.18	1.36	.61
Item10	.00	.17	.90	–.80	.89	–.77	.70
Item11	.11	.18	0.88	–.81	.91	–.56	.67
Item12	–.44	.17	0.88	–.98	.85	–1.13	.69
Item13	.08	.17	0.86	–1.08	.84	–1.19	.68
Item14	.03	.17	.90	–.79	.86	–1.05	.68
Item15	–.11	.17	0.78	–1.77	.77	–1.83	.73
Item16	.50	.17	.90	–.76	.86	–1.07	.69
Item17	.99	.17	1.49	3.42	1.54	3.61	.55
Item18	.09	.17	1.59	3.84	1.56	3.50	.38
Item19	–.24	.17	1.07	.57	1.03	.29	.58
Item 20	–1.08	.17	1.18	1.51	1.13	1.01	.52

ภาพ 7 แสดงค่า infit-outfit mnsq ของข้อความ 17, 18 ไม่สอดคล้องกับโมเดลCavanagh&Waugh,2011)

1) การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบวัดมาตรประมาณค่า

ในการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยราชโมเดลนั้น จะพิจารณาค่า item separation reliability และ person separation reliability ค่า item separation reliability จะบ่งชี้ถึงความสามารถของแบบวัดในการจำแนกระดับคุณลักษณะหรือเจคติของผู้ตอบ และค่า person separation reliability จะชี้ว่าข้อความในแบบวัดเป็นตัวแทนของตัวแปรที่จะวัดหรือไม่ ค่าทั้ง 2 ดังกล่าวมีตั้งแต่ 0 ถึง 1 ค่าที่ใกล้เคียง 1 แสดงถึงแบบวัดมีความเชื่อมั่นสูง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Summary of 131 Measured Persons

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD
MEAN	42.3	15.0	**-.36**	.36	**.99**	**-.3**	**.99**	**-.3**
S.D.	7.6	.0	.98	.02	**.56**	1.5	**.55**	1.5
MAX.	72.0	15.0	4.18	.62	3.87	4.7	3.85	4.6
MIN.	23.0	15.0	-2.89	.35	.18	-3.4	.18	-3.4

REAL RMSE .39 ADJ.SD .90 SEPARATION **2.30** PERSON RELIABILITY **.84**
MODEL RMSE .36 ADJ.SD .92 SEPARATION 2.56 PERSON RELIABILITY .87
S.E. OF PERSON MEAN = .09

Summary of 15 Measured Items

MEAN	369.1	131.0	**.00**	.12	**.99**	**-.4**	**.99**	**-.4**
S.D.	41.0	.0	.59	.00	**.38**	2.8	**.38**	2.8
MAX.	434.0	131.0	.95	.12	2.16	7.1	2.15	6.9
MIN.	303.0	131.0	-.94	.12	.53	-4.6	.53	-4.7

REAL RMSE .13 ADJ.SD .58 SEPARATION **4.51** ITEM RELIABILITY **.95**
MODEL RMSE .12 ADJ.SD .58 SEPARATION 4.81 ITEM RELIABILITY .96
S.E. OF ITEM MEAN = .16

ภาพ 8 แสดงตัวอย่างผลการวิเคราะห์ item separation และ person separation ของแบบวัดมาตรประมาณค่า ด้วยโปรแกรม Winstep (Green & Frantom, 2002)

สรุปผลการวิจัย

การใช้โมเดลราชในการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดมาตรประมาณค่าสามารถตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดได้ละเอียดทุกแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับความตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัด ทั้งการตรวจสอบคุณภาพการทำหน้าที่ของตัวเลือกแต่ละระดับการประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบรายข้อ และการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบวัดกับระดับความสามารถของผู้ตอบ ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพของเครื่องมือวัดตัวแปรทางด้านจิตพิสัยที่เป็นแบบวัดมาตรประมาณค่าด้วยโมเดลราชจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจอย่างยิ่งสำหรับนักวัดผลและนักวิจัย

เอกสารอ้างอิง

Bond, T., & Fox, C. (2001). Applying the Rasch model: fundamental measurement in the human sciencesLawrence Erlbaum Associates. **Inc., Mahwah, NJ.**

Bond, T., & Fox, C. (2013). ***Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences:*** Psychology Press.

Boone,W. J,Staver J.R.,Yale M. S. (2016).**Rasch Analysis in Human Sciences**.Springer,Dordrecht.

Canavagh R. & Wang F. (2011). Application of Rasch measrement in Lerning Environment research .**Applying the Rasch model.**Sense Publishe, Ratterdam.

Hong S., & Wong E. (2005). Rasch Rating Scale Modeling of the Korean version the Beck Depress Inventory. **Educational and Psychological measurement**:Vol.65 No1: 124-139

Green, K. E., & Frantom, C. G. (2002). **Survey development and validation with the Rasch model.** Paper presented at the International Conference on Questionnaire Development, Evaluation, and Testing, Charleston, SC.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Lind L.,Kendon J.,Chrity K., Rodney R.,Michael L. (2011). Using the Rasch Measurement model in Psychometric Analysis of the Family Effectiveness measure .**Nursing reseach** may-Jun 62(3):149-159.

Linacre, J. (2012). **A user's guide to Winsteps Ministeps Rasch-model computer programs** [version 3.74. 0].

Linacre, J. M. (2005). A user's guide to WINSTEPS MINISTEP Rasch-model computer programs. **Chicago: Winstep***s. com*.

Wilson,M.(2005).**Constructing measure: An item response modeling approach**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โมเดลเชิงสาเหตุของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน)

Analysis of Model Causal Relationship Influencing Ordinary National Educational Test of 12 Grade Students in The Secondary Educational Service Area Office 35 (Lampang-Lamphun)

วัลภา พิงคะสัน[1] และ สุนีย์ เงินยวง[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เพื่อวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ในโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2560 ที่ศึกษาในโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) จำนวน 1,601 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 ตัวแปรคือ ความรู้พื้นฐาน เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตมโนทัศน์และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง โดยแบบสอบถามครอบคลุม 22 ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) จำนวน 121 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.339 ถึง0.893 และค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.879 ถึง 0958 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบไปด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Independent-Samples ในการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามและใช้ค่าสัมประสิทธิแอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด การวิเคราะห์ตัวแปรปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) การวิเคราะห์ความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยใช้เทคนิควิเคราะห์ความตรงโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลการวัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับสูงซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 317.07, df = 305 χ^2/df = 1.039, p-value = 0.134, CFI = 0.961, TLI = 0.974, RMSEA = 0.052, SRMR = 0.041

2) ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานในทิศทางบวกสูงที่สุด คือ ความรู้พื้นฐานเดิม (β= 0.406**) รองลงมาคือ อัตมโนทัศน์ (β= 0.248*) ตัวแปรที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานในทิศทางบวกสูงที่สุด คือ อัตมโนทัศน์ (β= 0.723*) และความรู้พื้นฐานเดิม (β= 0.647**) โดยตัวแปรทำนายทุกตัวร่วมกันทำนายผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ได้ร้อยละ 72.31

คำสำคัญ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้น

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (aviview@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

จากการกำหนดนโยบายทางด้านการศึกษาของรัฐบาล(พลเอกประยุทธ จันทรโอชา นายกรัฐมนตรี) ซึ่งแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรีต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่สำคัญ 10 ประการ จากนโยบายดังกล่าวนั้นได้มีหลักการ แนวทางในการพัฒนาการศึกษาไปในทิศทางตามสภาพการพัฒนาทางด้านสังคม เทคโนโลยี วิทยาการ วิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของประชากรในประเทศไทย นโยบายหนึ่งใน 10 ข้อนั้น มีนโยบายจัดให้มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษาทางเลือกไปพร้อมกัน เพื่อสร้างคุณภาพของคนไทยให้สามารถเรียนรู้ พัฒนาผลการเรียนรู้ ทักษะ กระบวนการคิด ผลสัมฤทธิ์การเรียนตลอดจนพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้โดยมีความใฝ่รู้และทักษะที่เหมาะสม เป็นคนดีมีคุณธรรม สร้างเสริมคุณภาพการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้เพื่อสร้างสัมมาชีพในพื้นที่ ลดความเหลื่อมล้ำและพัฒนากำลังคนให้เป็นที่ต้องการเหมาะสมกับพื้นที่ ทั้งในด้านการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจบริการ (สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2557 : 43)

ทางกระทรวงศึกษาธิการจึงนำนโยบายของรัฐบาลมากำหนดแผนการพัฒนาและยุทธศาสตร์การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ(ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการคนปัจจุบัน) ได้ประกาศให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นปีแห่งการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ซึ่งได้มอบนโยบายให้ปฏิบัติงานร่วมกับสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) จัดทำผังข้อสอบ และการปรับกระบวนการและเครื่องมือการวัดประเมินผลโดยให้มีการใช้แบบทดสอบแบบอัตนัยในรายวิชาภาษาไทยเป็นครั้งแรก อีกทั้ง ยังประกาศตั้งเป้าหมายผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติจะต้องเพิ่มสูงขึ้นอย่างน้อยปีละ ร้อยละ 3 จากฐานคะแนนเดิมในทุกรายวิชา (กระทรวงศึกษาธิการ 2560 : 23)

จากผลการศึกษาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ในภาพรวมที่ผ่านมา พบว่า ผลคะแนนในทุกวิชามีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงครึ่ง มีเพียงวิชาภาษาไทยเท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละถึงครึ่ง ในวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีผลคะแนนเฉลี่ยร้อยละน้อยที่สุด และมีนักเรียนบางคนได้คะแนน 0 คะแนน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 ได้เปรียบเทียบผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2556 – 2559 (ย้อนหลัง 4 ปี) ผลการสอบของทุกรายวิชามีคะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ เมื่อมองในระดับจังหวัดย้อนหลัง 4 ปี พบว่า ภาพรวมของจังหวัดลำปาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศในทุกรายวิชาที่สอบ ส่วนจังหวัดลำพูน ส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ยกเว้นในปีการศึกษา 2557, 2558 และ 2559 ที่มีคะแนนเฉลี่ยเพียง 1 วิชา ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนระดับประเทศ คือ วิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2557 ต่ำกว่า (-0.03) ปีการศึกษา 2558 ต่ำกว่า (-0.08) และปีการศึกษา 2559 ต่ำกว่า (-1.3) (สารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 : 76)

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นอกจากใช้เป็นตัวชี้คุณภาพการเรียนการสอน นำผลไปใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนที่จบการศึกษาตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยใช้ผลการเรียนของผู้เรียนที่ประเมินโดยสถานศึกษา และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ในสัดส่วน 70 : 30 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นมา ยังสามารถใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา จากมติในที่ประชุมของอธิการบดีแห่งประเทศไทย ซึ่งถือว่ามีความสำคัญกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มากกว่าระดับชั้นที่มีการจัดทดสอบ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษาที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปัจจัยสาเหตุ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) พบว่า การสังเคราะห์โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ทำให้สามารถอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบได้จะทำให้ได้มาซึ่งตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบได้อย่างชัดเจน แน่ชัด และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเป็นรูปแบบการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

พัฒนานักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Stevens, 1992, 1996; Tabachnick & Fidell, 2001; Munro, 2001 : 309 อ้างถึงในเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549)

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาในการวิจัยในข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษา การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) โดยมีความมุ่งหมายในการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ในโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน)

2) เพื่อวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวม ในโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

นิยามศัพท์เฉพาะ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ตัวแปรหรือสิ่งที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรณีศึกษาในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ที่ศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) โดยศึกษาคุณลักษณะของนักเรียนในเรื่องดังนี้

ความรู้พื้นฐานเดิม หมายถึง ผลการเรียนเฉลี่ยรายภาคเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 5 ภาคเรียน คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 และ2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 และ 2 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1

เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ที่มีต่อวิชาหลักในการที่ทำการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษาและวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งทางบวกและทางลบ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำให้ประสบความสำเร็จทางการเรียนวิชาหลักที่ทำการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาสังคมศึกษาและวิชาภาษาอังกฤษ โดยวัดได้จาก มีความกล้าเสี่ยง ความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบในตนเอง เชื่อมั่นในความสามารถของตนเองกล้าตัดสินใจ และสามารถคาดเดาผลของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า

อัตมโนทัศน์ หมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียน อัตมโนทัศน์ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง อัตมโนทัศน์ด้านลักษณะทางกายภาพ อัตมโนทัศน์ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และอัตมโนทัศน์ด้านความความสามารถทางกายภาพ

ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง หมายถึง การปฏิบัติเป็นลักษณะของพ่อแม่หรือผู้ปกครองพี่น้องที่มีความผูกพันรักใคร่ปองดองกันเข้าใจซึ่งกันและกัน ความผูกพันในครอบครัวที่แสดงถึงความจริงใจ การใช้เหตุผล ยอมรับความสามารถของนักเรียน ให้อิสระในการตัดสินใจ ยอมรับฟังความคิดเห็น แสดงให้เห็นถึงการมีประชาธิปไตยในครอบครัวระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติในรายวิชาหลัก ประกอบไปด้วย วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาภาษาไทย วิชา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สังคมศึกษา และวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) ปีการศึกษา 2560

การวิเคราะห์ความตรงเชิงโรงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หมายถึง การวิเคราะห์ตรงของโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของผู้เรียนที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis)

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1 แสดงการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษา

ตัวบ่งชี้	เจ้าของแนวคิด/ องค์ประกอบ	ปีที่ตีพิมพ์ หนังสือ	รายละเอียดตัวบ่งชี้
ความรู้พื้นฐานเดิม	บลูม	1976	พฤติกรรมพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)
	แอนเดอร์สัน	2001	จำ (Remember) เข้าใจ (Understand) ประยุกต์ใช้ (Apply) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมินค่า (Evaluate) สร้างสรรค์ (Create)
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	แมคคลีลแลนด์	2545	มีความกล้าเสี่ยง ความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบในตนเอง มีความสามารถในการคาดผลล่วงหน้า
	Hamischfeger และ Wiley	2542	มีความกล้าเสี่ยง มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบในตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับผลของการตัดสินใจของตนเอง มีความสามารถในการคาดผลล่วงหน้า
เจตคติต่อการเรียน	ประภาเพ็ญ สุวรรณ	2526	องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา องค์ประกอบด้านท่าทีความรู้สึก องค์ประกอบทางด้านการปฏิบัติ
	แมคไกร์ ไทแอนดิส	1969	ด้านความรู้ ด้านความรู้สึก ด้านพฤติกรรม

จากตาราง จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีจากหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ พบว่า มีนักคิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 30 ท่าน จากหนังสือ 30 เล่ม ที่มีแนวคิดทฤษฎีที่มีเนื้อหาสอดคล้อง สรุปได้เป็นจำนวน 8 ท่าน

ผู้วิจัยจึงไปศึกษาผลงานวิจัย โดยกำหนดขอบเขตเนื้อหาการวิจัยต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัย องค์ประกอบ สาเหตุที่ส่งผลต่อการทดสอบระดับชาติ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เก่าไม่เกิน 20 ปี (พ.ศ.2540-2560) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่การตีพิมพ์ หรือจัดทำโดยหน่วยงานของรัฐและเป็นงานวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นไป สามารถสรุปผลงานวิจัยเป็นดังตาราง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 2 แสดงผลการสังเคราะห์เนื้อหาในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรตาม	ตัวแปรต้น	ผู้วิจัย	ปี พ.ศ.	กลุ่มตัวอย่าง
ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET)	ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน	สิฏฐารัตน์ ขันทอง	2555	ม.1
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	สิฏฐารัตน์ ขันทอง	2555	ม.1
		จตุพร วงค์ไชย	2556	ม.1
	เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	จตุพร วงค์ไชย	2556	ม.1
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน	ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์	2555	ม.3
		เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล	2557	ม.6
		มณิกา เรืองสินชัยวานิช	2550	ม.3
		สมควร จำเริญพัฒน์	2551	ม.3
		ศุภลักษณ์ ใจแสวงทรัพย์	2547	ม.3
		บัญชา สุวรรณโท	2545	ม.2
		จารุวรรณ เฮ้าทา	2546	ม.3
		สุชาติ หอมจันทร์	2546	ม.6
		ทัศณรงค์ จารุเมธีชน	2548	ม.6
		สุทิน กองเงิน	2547	ม.6
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล	2557	ม.6
		มณิกา เรืองสินชัยวานิช	2550	ม.3
		สมควร จำเริญพัฒน์	2551	ม.3
		ศรันย์ จันทร์ศรี	2556	ม.6
		ปกรณ์ ประจัญบาน	2542	ม.3
		บัญชา สุวรรณโท	2545	ม.2
		จารุวรรณ เฮ้าทา	2546	ม.3
		สุชาติ หอมจันทร์	2546	ม.6
		ทัศณรงค์ จารุเมธีชน	2548	ม.6
		สุทิน กองเงิน	2547	ม.6
	เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์	2555	ม.3
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์	ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์	2555	ม.3
		เมธาสิทธิ์ ธัญรัตนศรีสกุล	2557	ม.6
		มณิกา เรืองสินชัยวานิช	2550	ม.3
		สมควร จำเริญพัฒน์	2551	ม.3
		ศุภลักษณ์ ใจแสวงทรัพย์	2547	ม.3
		ศรันย์ จันทร์ศรี	2556	ม.6
		ปกรณ์ ประจัญบาน	2542	ม.3
		บัญชา สุวรรณโท	2545	ม.2
		จารุวรรณ เฮ้าทา	2546	ม.3
		ทัศณรงค์ จารุเมธีชน	2548	ม.6
		ธนบดี สีขาวอ่อน	2549	ม.1
		สุทิน กองเงิน	2547	ม.6

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) เอกสารที่เกี่ยวกับทฤษฎีตัวแบบสมการโครงสร้างหรือการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร (Structural equation modeling : SEM หรือ LISREL)

1.1) ความหมายและความสำคัญของการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

1.2) เทคนิควิธีการวิเคราะโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

1.3) การแปลผลและการนำผลที่ได้จากการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุไปใช้

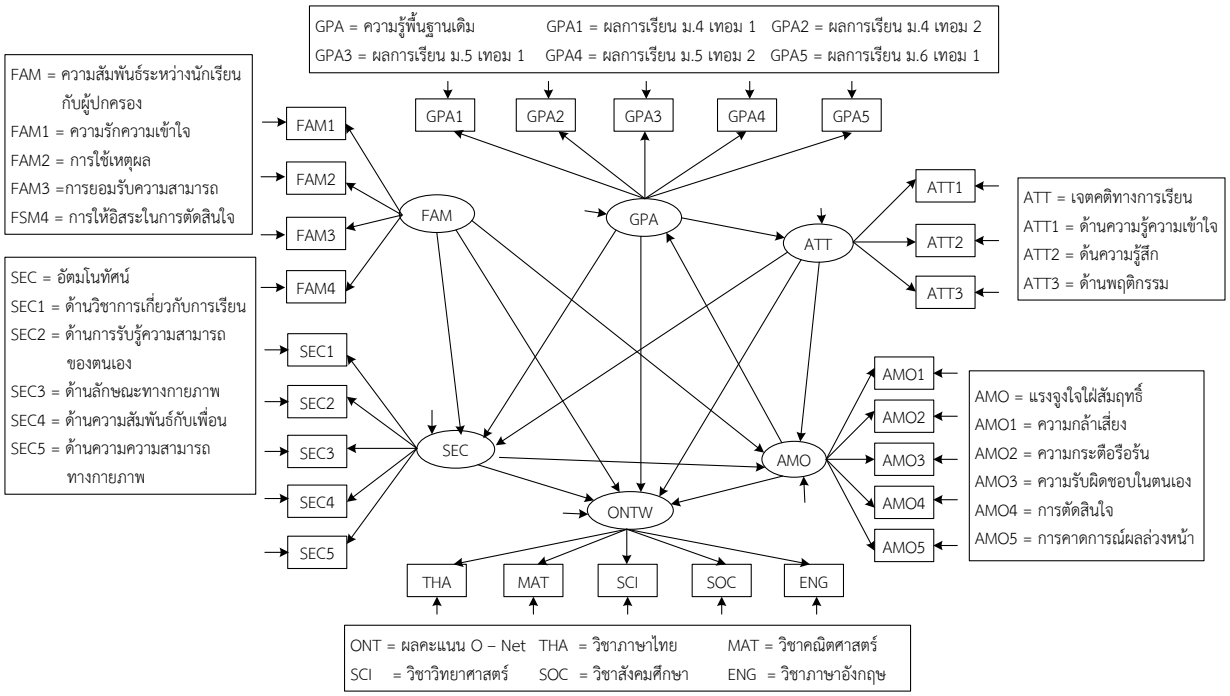
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) กอบชัย โพธินาแค (2558 : 98) ได้ทำการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) วาสนา ใจเอื้อ (2555: 99 -100) ได้ศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดอุบลราชธานี

3) ศันศนี โครตชมพู (2559 : 108) ได้ทำการศึกษาโครงสร้างพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินงานวิจัย

ประชากร

ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (ลำพูน – ลำปาง) จำนวน 45 โรง ซึ่งมี 176 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 4,749 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 สังกัดสำสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35 (ลำพูน – ลำปาง) จำนวน 1,601 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ(Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้นภูมิในการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สุ่ม หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากตามสัดส่วนตามขนาดของโรงเรียนโดยใช้ตารางกำหนดขนาดของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Krejcie, R. V. & Morgan, D. W., 1970 p. 607) และคำนึงถึงข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้ เทคนิค Structural Equation Model Analysis จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 3 เท่าของตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง(Family) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ดังนี้ 1.1) ความรักความเข้าใจ 1.2) การใช้เหตุผล 1.3) การยอมรับความสามารถ 1.4) การให้อิสระในการตัดสินใจ

ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานเดิม(Grade) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ดังนี้ 1.1) ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 1.2) ผลการเรียนเฉลี่ยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 1.3) ผลการเรียนเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 1.4) ผลการเรียนเฉลี่ยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 1.5) ผลการเรียนเฉลี่ยและระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 2) เจตคติต่อการเรียน(Attitude) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว ดังนี้ 2.1) ความรู้ความเข้าใจ 2.2) ความรู้สึก 2.3) พฤติกรรม 3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(Achievement Motivation) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ดังนี้ 3.1) การกล้าเสี่ยง 3.2) ความกระตือรือร้น 3.3) ความรับผิดชอบในตนเอง 3.4) การตัดสินใจ 3.5) การคาดการณ์ผลล่วงหน้า 4) อัตมโนทัศน์(Self-Concept) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ดังนี้ 4.1) อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการเกี่ยวกับการเรียน 4.2) อัตมโนทัศน์ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4.3) อัตมโนทัศน์ด้านลักษณะทางกายภาพ 4.4) อัตมโนทัศน์ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน 4.5) อัตมโนทัศน์ด้านความความสามารถทางกายภาพ

ตัวแปรตาม คือ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 (O – Net) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว ดังนี้ 1) วิชาภาษาไทย 2) วิชาคณิตศาสตร์ 3)วิชาวิทยาศาสตร์ 4) วิชาสังคมศึกษา 5)วิชาภาษาอังกฤษ

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิจัยประกอบไปด้วยแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย 5 ตัวแปรคือ ความรู้พื้นฐาน เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน อัตมโนทัศน์และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง จำนวน 121 ข้อ ผู้วิจัยของสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติต่อผลการเรียน แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดความตั้งใจเรียนแบบวัดอัตมโนทัศน์ และแบบวัดความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง

2) สร้างแบบวัดคุณลักษณะของนักเรียนที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวนฉบับละ 20 ข้อ การให้คะแนนแบบสอบถามแบ่งออกเป็นข้อความด้านนิมานและข้อความด้านนิเสธการให้คะแนนด้านนิมาน คือ 5 4 3 2 และ 1 ตามระดับความคิดเห็น ส่วนการให้คะแนนด้านนิเสธให้คะแนนกลับกันกับด้านนิมาน

3) นำแบบวัดที่กล่าวมาไปนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบด้านเนื้อหา ภาษาและพิจารณาตรวจแก้ไขให้สมบูรณ์ ปรับปรุงแก้ไข แบบวัดตามคำแนะนำ แล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับนิยามศัพท์เฉพาะ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขและตัดข้อที่ดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า .50 ปรับตามโครงสร้างของเนื้อหา

4) ปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดไปทดลองใช้ (Try - out) กับนักเรียน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน นำผลที่ได้มาคำนวณด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Independent-Samples เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด และใช้ค่าสัมประสิทธิแอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นผลปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายด้าน (r) และค่าความเชื่อมั่นรายตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบวัดรายด้านและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดรายด้าน

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน	จำนวนข้อคำถาม	Sig	Item total Correlation	ค่าความเชื่อมั่น
เจตคติที่มีต่อการเรียน	12	0.000	0.377 – 0.778	0.859
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	19	0.000 – 0.021	0.339 – 0.802	0.916
อัตมโนทัศน์	18	0.000 – 0.031	0.364 – 0.769	0.798
ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและผู้ปกครอง	18	0.000 – 0.033	0.472 – 0.893	0.958
รวม	**67**			

นำผลที่ได้จากการทดลองมาปรับใช้แบบวัด ผู้วิจัยคิดเอาแบบวัดรายการที่มีค่าอำนาจจำแนกที่มีอำนาจจำแนกระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทดลองอีกครั้งเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยค่าความเชื่อมั่นจะต้องมีมากกว่า .70 ถึงจะสามารถนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบความเหมาะสมและครบถ้วนขององค์ประกอบย่อยของตัวแปรและใช้การแยกส่วนความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการวัดตัวแปร

2) กาวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างในภาพรวมของโมเดลว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ (สุนทรพจน์ ดำรงพานิช 2555 : 33) ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าดัชนีวัดระดับสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

ดัชนี	ชื่อเต็ม	เกณฑ์
χ^2/df	Relative Chi-square	น้อยกว่า 2 หรือน้อยกว่า 5 (กรณีโมเดลซับซ้อนมาก)
CFI	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparatve Fit Index)	ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป หรือ 0.95 ขึ้นไปจะอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
TLI หรือ NNFI	ดัชนี Tuker-Lewis Index หรือ Non-norm Fit Index (เกิน 1 ได้)	ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป หรือ 0.95 ขึ้นไปจะอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
RMSEA	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation)	น้อยกว่า 0.05 สอดคล้องดีมาก ตั้งแต่ 0.05 ถึง 0.079 สอดคล้องดี ตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.099 สอดคล้องพอใช้ ตั้งแต่ 0.10 ขึ้นไป ถือว่าไม่สอดคล้อง
SRMR	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual)	น้อยกว่า 0.05 สอดคล้องดี ตั้งแต่ 0.05 ถึง 0.079 สอดคล้องพอใช้ ตั้งแต่ 0.08 ขึ้นไป ถือว่าไม่สอดคล้อง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

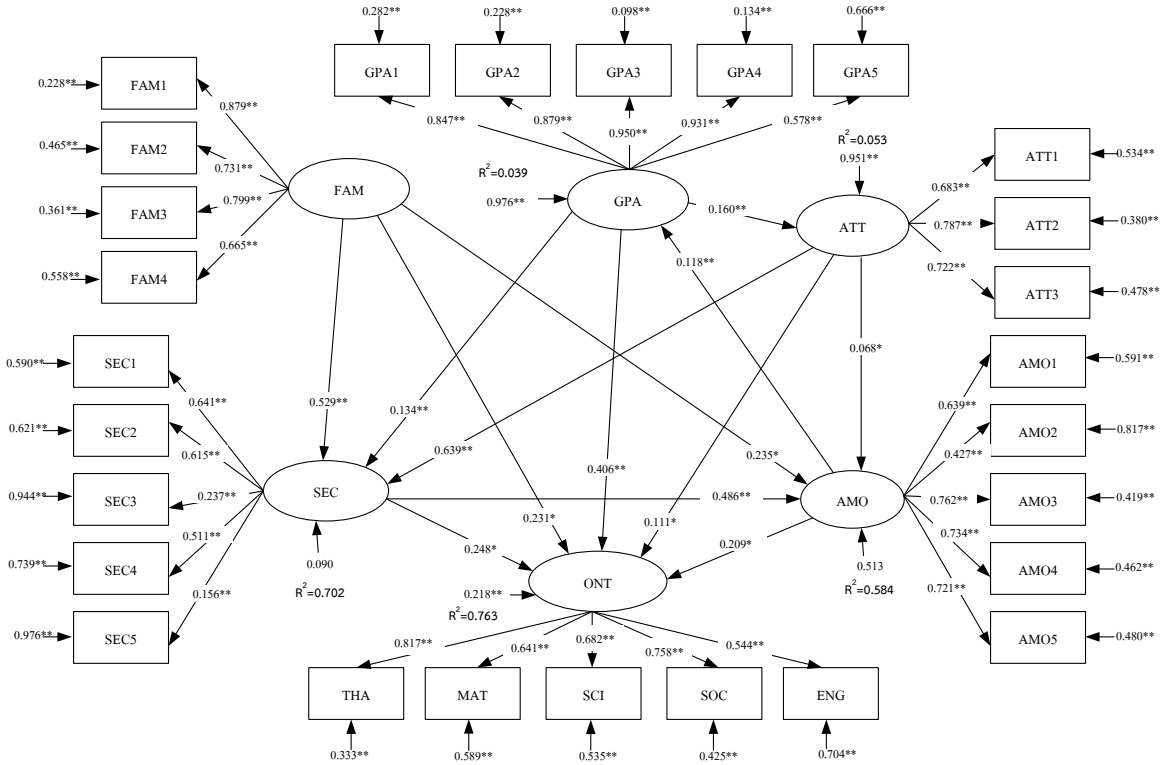
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) มีผลการวิจัยดังนี้

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน)

ผลตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลการวัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับสูงซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 317.07, df = 305 χ^2/df = 1.039, p-value = 0.134, CFI = 0.961, TLI = 0.974, RMSEA = 0.052, SRMR = 0.041 ซึ่งมีโมเดลดังภาพ

ภาพ 2 แสดงผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน)



χ^2 = 317.07, df = 305 χ^2/df = 1.039, p-value = 0.134, CFI = 0.961, TLI = 0.974, RMSEA = 0.052, SRMR = 0.041

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct: DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect: IE) และอิทธิพลรวม (Total: TE) ในโมเดลสมการโครงสร้างที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน

เส้นทาง	อิทธิพลทางตรง (DE)		อิทธิพลทางอ้อม (IE)		อิทธิพลรวม (TE)	
	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b)	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β)
GPA → ONT	0.327**	0.406**	0.181** [a]	0.241** [a]	0.508**	0.647**
GPA → SEC → ONT			0.058**	0.104**		
GPA → ATT → ONT			0.023**	0.062**		
GPA → SEC → AMO → ONT			0.039**	0.091**		
GPA → ATT → AMO → ONT			0.043**	0.119**		
GPA → ATT → SEC → ONT			0.018**	0.045**		
ATT → ONT	0.087*	0.111*	0.306 [a]	0.410* [a]	0.373*	0.521*
ATT → SEC → ONT			0.068*	0.087**		
ATT → AMO → ONT			0.159*	0.221**		
ATT → SEC → AMO → ONT			0.079*	0.1.0*		
AMO → ONT	0.092*	0.209*	0.124* [a]	0.301 [a]	0.216*	0.510*
AMO → GPA → ONT			0.078*	0.217*		
AMO → GPA → SEC → ONT			0.046*	0.084*		
SEC → ONT	0.237*	0.248*	0.371* [a]	0.475* [a]	0.608*	0.723*
SEC → AMO → ONT						
FAM → ONT	0.182*	0.231*	0.214* [a]	0.328* [a]	0.396*	0.559*
FAM → SEC → ONT			0.033*	0.048*		
FAM → AMO → ONT			0.043*	0.073*		
FAM → SEC → AMO → ONT			0.030*	0.033*		
FAM → AMO → GPA → ONT			0.077*	0.126*		
FAM → SEC → AMO → GPA → ONT			0.031*	0.048*		

หมายเหตุ 1) ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) [a] ค่าอิทธิพลรวมทางอ้อม (Total indirect)

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ของโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 35 (ลำปาง-ลำพูน) พบว่า โมเดลการวัดปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดล χ^2 = 317.07, df = 305 χ^2/df = 1.039, p-value = 0.134, CFI = 0.961, TLI = 0.974, RMSEA = 0.052, SRMR = 0.041 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตัวแปรและตัวบ่งชี้จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิเป็นส่วนใหญ่ ใช้วิธีการคัดเลือกสังเคราะห์เอกสารตามหลักการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างระมัดระวัง ได้ตัวแทนของประชากรและการกระจายของข้อมูลนั้นเหล่านั้นมีความเป็นเอกพันธ์ จึงเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้โมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ผลการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน พบว่า ความรู้พื้นฐานเดิม และอัตมโนทัศน์ มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และอัตมโนทัศน์ เจตคติต่อการเรียน ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และอัตมโนทัศน์ เจตคติต่อการเรียน ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน ความรู้พื้นฐานเดิม อัตมโนทัศน์ ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และอัตมโนทัศน์ ด้านอำนาจการพยากรณ์ ตัวแปรทำนายทุกตัว ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ร่วมกันทำนาย ร้อยละ 72.31 แยกอภิปรายดังนี้

2.1) ความรู้พื้นฐานเดิมประกอบไปด้วย ผลการเรียนเฉลี่ยรวมทุกวิชา ซึ่งหมายถึงคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 2 ภาคเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 2 ภาคเรียนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะความสามารถการเรียนรู้ของนักเรียนขึ้นอยู่กับพื้นฐานความรู้ของนักเรียนแต่ละคน สอดคล้องกับบลูมที่ให้ความสำคัญของพื้นความรู้เดิมมาก และจัดไว้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในทฤษฎีการเรียนรู้ของตน โดยเชื่อว่าผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้เนื้อหาใหม่ (Learning task) ได้จนถึงเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าหากว่าผู้เรียนขาดความรู้เดิมที่จำเป็นต้องมีมาก่อน แต่ถ้าผู้เรียนทุกคนมีความรู้เดิมที่จำเป็นอยู่ก่อนแล้วก็เป็นไปได้ที่ผู้เรียนทุกคนจะสามารถเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้ และหากว่าผู้เรียนมีพื้นความรู้เดิมที่แตกต่างกัน ก็จะมีความแปรปรวนมากในระดับของผลสัมฤทธิ์และจากการวิจัยของนักวิจัยหลายคนสนับสนุนว่าพื้นความรู้เดิมเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Bloom, 1976 : 117)

2.2) เจตคติต่อการเรียน พบว่า องค์ประกอบหลักได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรม เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะท่าที ความคิด ความรู้สึก ความชื่นชอบ มีผลต่อการเรียนรู้และความสามารถในการเรียนรู้ในรายวิชาที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ กู๊ด ได้ให้ความสำคัญในการสร้างเจตคติต่อการเรียนรู้ไว้ว่า เจตคติจะสร้างความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของบุคคลที่จะตอบสนองต่อสิ่งของ ต่อสถานการณ์ หรือค่านิยม โดยปกติจะแสดงออกมาพร้อมกับความรู้สึกทางอารมณ์ เจตคติไม่อาจสังเกตได้โดยตรง แต่จะอ้างอิงได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก ทั้งที่เป็นพฤติกรรมทางภาษาและไม่ใช่ภาษา การแสดงออกในรูปของความพึงพอใจ เห็นด้วย สนับสนุน หรือไม่เห็นด้วย หรือไม่ชอบ ดังนั้น เจตคติจึงเป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นอกเหนือไปจากการฝึกทักษะและการปรับความรู้พื้นฐาน การสอนคณิตศาสตร์นั้นควรเน้นให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ ชี้ให้เห็นความสำคัญของการเรียนวางรากฐานการเรียนให้มั่นคง สร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือเรียนต่อในชั้นที่สูงขึ้น (Good, 1973 p. 46)

2.3) อัตมโนทัศน์ประกอบไปด้วย ด้านความรู้ ด้านความรู้สึกและด้านพฤติกรรม ซึ่งแต่ละด้านเป็นรูปแบบของการรับรู้ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่จัดระเบียบแล้ว ซึ่งบุคคลใช้เป็นกรอบแนวคิดในการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยประเมินสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิต และกำหนดพฤติกรรมตอบสนองต่อสถานการณ์นั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมควร จำเริญพัฒน์ ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้แก่ เชาวน์ปัญญาด้านตรรกะคณิตศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนอัตมโนทัศน์ การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์(สมควร จำเริญพัฒน์ , 2551 หน้า 25)

2.4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ประกอบไปด้วย พฤติกรรมของผู้เรียน 5 พฤติกรรม คือ กล้าเสี่ยง กระตือรือร้น ความรับผิดชอบ การตัดสินใจและคาดผลล่วงหน้า ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ดีที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของ ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาของนักเรียนที่จะทำกิจกรรมด้านการเรียนให้สำเร็จลุล่วงตามที่ตั้งใจ มีความ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

มานะพยายามและต้องการความสำเร็จที่วัดได้ ผู้เรียนจะมีความมานะพยายาม อดทน ทำงานมีแผน ตั้งระดับความหวังไว้สูง และพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ (ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์, 2546 หน้า 229)

2.5) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง พบว่าประกอบไปด้วย ความรัก ความเข้าใจ การใช้เหตุผล ยอมรับความสามารถ และให้อิสระการตัดสินใจ สอดคล้องกับกิติมา ปรีดิลก ได้ให้ความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครองว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากนักเรียนและผู้ปกครองมีความสนิทสนมคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีย่อมส่งผลให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม ในการดูแลและสร้างชีวิตเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ทั้งสองฝ่ายมีการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับเด็กระหว่างกันได้อย่างครบถ้วนในรายละเอียด ผู้ปกครองสามารถทราบอุปนิสัย ความชอบไม่ชอบของเด็กจากการที่ผู้ปกครองเล่าให้ฟัง (กิติมา ปรีดิลก, 2532 หน้า 263)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่เกิดจากการวิจัย

1) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่านั้น ซึ่งสมการที่ได้เป็นข้อมูลที่มาจากผลการเรียนย้อนหลังและข้อมูลผลการทดสอบ ซึ่งไม่สามารถนำไปประยุกต์กับนักเรียนชั้นอื่นได้

2) การวิเคราะห์สมการโครงสร้างจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวังในการแปลผลข้อมูล ซึ่งไม่สามารถตอบสนองกับความต้องการข้อมูลในระยะสั้นได้

3) ต้องอาศัยแหล่งข้อมูลที่มีความสนใจและทำแบบวัดอย่างตั้งใจ หากได้แหล่งข้อมูลที่ให้ข้อมูลแบบสุ่ม หรือไม่ตั้งใจตอบ จะได้ข้อมูลที่ผิดเพี้ยน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาปัจจัยทางด้านนโยบาย หลักสูตร พื้นฐานในชุมชนว่ามีอิทธิพลต่อผลการทดสอบหรือไม่

2) ควรเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อความเที่ยงตรงของโมเดลโครงสร้าง

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2559). **แผนปฏิบัติยุทธศาสตร์ปฏิรูปการศึกษา 2560**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

กอบชัย โพธินาแค. (2558). **รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กิติมา ปรีดีดิลก. (2532). **กระบวนการบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องตน**. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร : เจริญผล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2546). **จิตวิทยาการสอน**. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพมหาน คร. พรรณี ช.เจนจิต

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). **หลักการและการใช้สถิติวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับงานวิจัยทางการพยาบาล**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). สงขลา : ชานเมืองการพิมพ์

วาสนา ใจเอื้อ. (2555). **โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลในจังหวัดอุบลราชธานี**. วิทยานิพนธปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สมควร เจริญพัฒน์. (2551). **รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2**. วิทยานิพนธปริญญาครุศาสตรมหา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บัณฑิตสาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สุนทรพจน์ ดารงพานิช. (2555). **โปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.** มหาสารคาม : สานักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2557). **คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี**. พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อภสพานิติบัญญัติแห่งชาติ. กันยายน 2557. เข้าถึงได้จาก www.cabinet.thaigov.go.th.

ศันศนี โครตชมพู. (2555). **โครงสร้างพหุระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1**. วิทยานิพนธปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อุทุมพร จามรมาน. (2550). **แบบวัดและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สานักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยา

Bloom, B. S. (1976). **Human characteristics and school learning**. New York : McGraw-Hill

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement**, 30(3), pp. 607-610.

Good, T. L., & Brophy, J. E. (1973). **Contemporary educational psychology.** (5th ed.). White Plains. New York : Longman.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34

Structural Equation Model of Factors on the Ordinary National Education Test Scores of Grade 9 Students in the Secondary Education Service Area Office 34

วาสนา ก๋าใจ[1] และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช[2*]

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งหมายเพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 จำนวน 524 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนประเภทแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.85 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) 0.89 2) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานประเภทมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.84 ถึง 0.96 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยได้ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงประกอบด้วย χ^2 = 328.076 , df = 312 , χ^2/df = 1.052, p-value = 0.2548, CFI = 0.997, TLI = 0.997, RMSEA = 0.01และSRMR = 0.046 ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน คือ อัตมโนทัศน์ (b=9.654*)และความถนัดทางการเรียน(b=36.248**) ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน (b=16.406**) และตัวแปรทำนายทุกตัวร่วมกันทำนายคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียน ได้ร้อยละ 76.10

คำสำคัญ โมเดลสมการโครงสร้าง การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ความรู้พื้นฐาน อัตมโนทัศน์, ความถนัดทางการเรียน

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (suntonrapot.d@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การพัฒนาประเทศสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากคือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หากประเทศใดมีประชากรที่มีความรู้ความสามารถสูงยอมสามารถพัฒนาไปในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมให้บรรลุตามเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าไปได้ด้วยดี มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงสุดในการพัฒนาตนเอง ประเทศชาติและสังคม การสร้างสรรค์พัฒนาคนในชาติเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องมีการวางรากฐานที่ถูกต้องและเป็นหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงของผู้บริหารประเทศ ผ่านระบบการศึกษาตั้งแต่อยู่ในวัยเยาว์ ทั้งในวิธีการถ่ายทอดความรู้ ปรัชญาความคิด ค่านิยม วิถีการดำเนินชีวิต และการพัฒนาวิทยาการต่าง ๆ หากการปลูกฝังแนวความคิด ค่านิยมในการมองโลกเชิงปรัชญาอย่างถูกต้องก็จะส่งผลให้เกิดผลผลิตบุคลากรที่ทรงคุณค่าของประเทศ แต่เป็นที่น่าเสียดายที่สังคมและระบบการศึกษาไทยไม่เคยสอนพื้นฐานการเห็นคุณค่าคน ไม่มีสถาบันการศึกษาใดสอนมาตรฐานในการวัดคุณค่าความเป็นคนในสังคมไทยไว้อย่างแจ้งชัด เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาของประเทศไทยเลียนแบบการศึกษาโลกแม้ว่าจะมีความพยายามในการพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาหลายรูปแบบ แต่ยังพบว่าหลายประเทศยังไม่ประสบผลสำเร็จในการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของผู้เรียน ผลการดำเนินการที่ผ่านมานั้นโดยสะท้อนจากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์หลายประการที่อยู่ในระดับไม่เป็นที่น่าพอใจพบว่าสมรรถนะด้านการศึกษาไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2551)

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เป็นตัวแปรสำคัญที่บ่งบอกถึงคุณภาพทางการศึกษา ซึ่งจากการรายงานค่าสถิติพื้นฐานผลคะแนนในภาพรวมของการสอบ O-NET ปีการศึกษา 2558 ที่ผ่านมา พบว่าคะแนนที่ได้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีภาพรวมผลการทดสอบมีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกวิชาสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของปีการศึกษา 2557 ยกเว้นวิชาสังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ ที่ค่าเฉลี่ยในปีนี้ต่ำกว่าปีที่ผ่านมาเพียงเล็กน้อย แต่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จำกัด (สำนักงานทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. 2558) แต่ในการจัดสอบ O-NET ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา มีผลคะแนนสอบของนักเรียนหลายคนในบางวิชาเป็น 0 คะแนน ซึ่งเกิดคำถามขึ้นกับหลายฝ่ายว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น คุณภาพผู้เรียนอยู่ในระดับใด ใครควรจะแก้ปัญหา นักเรียนให้ความสำคัญในการสอบ O-NET มากน้อยเพียงใด หรือการทดสอบไม่ได้เป็นไปตามความต้องการของนักเรียน ต่อมาจึงมีมติจากที่ประชุมของผู้เกี่ยวข้องกับการสอบ O-NET มาเป็นองค์ประกอบในการจบหลักสูตรการศึกษาโดยเทียบคะแนนระหว่างคะแนนสอบ O-NET กับผลการประเมินรายวิชาพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในโรงเรียนและสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติปี 2549 มาทดสอบเทียบคะแนนและพัฒนาระบบร่วมกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอย่างชัดเจน เพื่อนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมและผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นิยามศัพท์เฉพาะ

โมเดลสมการโครงสร้าง หมายถึง รูปแบบโครงสร้างตัวแปรที่แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) หมายถึง ตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test : O-NET) คือการทดสอบระดับชาติสำหรับนักเรียน เมื่อโรงเรียนสอนจบหลักสูตรการศึกษาปลายช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมี 5 กลุ่มสาระ (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม) โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นผู้จัดสอนนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดตาหัวข้อ ต่อไปนี้

1) การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติหรือที่รู้จักกันในชื่อย่อว่า O-NET ที่ย่อมาจาก Ordinary National Education Test เป็นการสอบที่ถูกกำหนดขึ้นตามกฎหมายจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญต่อกระบวนการบริหารจัดการสอบให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผลการทดสอบได้รับความเชื่อถือและยอมรับจากสาธารณชน รวมถึงต้องมีการเตรียมตัวผู้เรียนให้พร้อมที่จะทำข้อสอบ ตั้งใจสอบ เพราะผลการสอบหรือคะแนนของผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการศึกษา โดยการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานเป็นการทดสอบความรู้รวบยอดของปลายช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งจะทดสอบความรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ รวม 5 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน

การศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลการศึกษาส่วนใหญ่ยึดทฤษฎีพื้นฐานที่ว่า ผลการศึกษามีผลต่อตัวแปรสำคัญทางด้านสติปัญญา (Cognitive-variables) ได้แก่เชาวน์ปัญญา ความถนัดทางภาษา ความสามารถทางการคำนวณ (เอื้อมพร หลินเจริญและคณะ. 2555) ต่อมามีผู้สนใจศึกษาปัจจัยอื่นๆโดยมีสมติฐานว่าอาจจะมีปัจจัยอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อผลการ เช่น อะแนสตาซี (Anastasi, 1961) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนอกจากจะเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านสติปัญญาแล้ว ยังมีปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น เศรษฐกิจและสังคม แรงจูงใจ และอื่นๆ ในทำนองเดียวกับแนวคิดของบลูม (Bloom, 1982) สรุปได้ว่าปัจจัยที่ให้เกิดผลการเรียนมี 3 ด้านประกอบด้วย 1)พื้นฐานความคิดหรือพุทธิพิสัย 2)ลักษณะพื้นฐานด้านจิตใจและ3)คุณภาพการเรียนการสอน แนวคิดของวอลเบิร์ก (Walberg, 1990) ได้สรุปว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วยตัวแปรด้านความถนัด ด้านการเรียนการสอนและด้านสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ เคอร์ฟุต (Kerfoot, 1981) ได้ศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา พบว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความพยายามทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือพยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆจนประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นการเรียนหรือการทำงาน ทั้งนี้ แบรคเคน (Bracken, 1992) ได้แสดงโครงสร้างที่ประกอบขึ้นเป็นอัตมโนทัศน์ของบุคคลนั้น เกิดจากการที่บุคคลได้เรียนรู้เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ความเชื่อ ประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเองในด้านต่างๆซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคล

จากการสังเคราะห์ตัวแปรจากแนวคิดเบื้องต้นทำให้ได้ตัวแปรแฝงทั้งหมด 5 ตัวได้แก่ 1)ความรู้พื้นฐานเดิม (Background Knowledge : BGK) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ เกรดเฉลี่ยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชา คณิตศาสตร์ (Mathematics : BMA) วิทยาศาสตร์ (Science : BSC) สังคมศึกษา (Social : BSO) ภาษาไทย(Thai : BTH) และภาษาอังกฤษ (English : BEN) 2) เจตคติที่ดีต่อการเรียน (Attitude : ATT) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive : ATC) ด้านความรู้สึก (Affective: ATC) ด้านพฤติกรรม (Behavior : ATB) 3) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation : ACM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ ความกล้าเสี่ยง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(Moderate Risk Taking : AMR) ความกระตือรือร้น (Energetic: AME) ความรับผิดชอบในตัวเอง (Individual Responsibility : AMI) ความรู้เกี่ยวกับผลการตัดสินใจของตนเอง (Knowledge of Result Making Decision : AMD) ความสามารถในการคาดผลล่วงหน้า (Anticipation of Future Possibility: AMF) 4) ความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude: SCA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว คือ ด้านภาษา (Verbal : SAV) ด้านจำนวน ตัวเลข (Number: SAN) ด้านเหตุผล (Reasoning : SAR) ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial : SAS) 5) อัตมโนทัศน์ (Self – Concept : SEL) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัว คือ ด้านวิชาการ (Academic Self-Concept : ASC) ด้านสังคม (Social self-concept : SSC) ด้านความสามารถ (Competence Self-Concept : CSC) ด้านกายภาพ (Physical Self-Concept : PSC) ด้านครอบครัว (Family Self-Concept : FSC)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 34 จำนวน 6,989 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 34 จำนวน 524 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ซึ่งในการกำหนดขนาดตัวอย่างในครั้งนี้ ของจำนวนเส้นพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าในโมเดล โดยเส้นพารามิเตอร์มีทั้งหมด 93 เส้น ใช้อัตราส่วน 5 คน ต่อ 1 เส้นพารามิเตอร์ จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 465 คน เพื่อลดความคลาดเคลื่อน จึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 524 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1.) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนประเภทแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 2.) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานประเภทมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและเกรดรายวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-2 ตอนที่ 2 มีแบบวัดเจตคติต่อการเรียน 10 ข้อ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 15 ข้อ และแบบวัดอัตมโนทัศน์ 15 ข้อ โดยผู้วิจัยมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตรการคำนวณ IOC (Index of Item Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและได้นำมาทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แล้ววิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือจึงทำให้ทราบว่า แบบทดสอบความถนัดทางการเรียนประเภทแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตกอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยาก (p) ตั้งแต่ 0.22 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.85 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.89 และแบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานมีค่าอำนาจจำแนก (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.91 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ตั้งแต่ 0.84 ถึง 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีการใช้การวิเคราะห์ข้อมูล 3 ลักษณะ ได้แก่

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยแบ่งตามลักษณะเครื่องมือวิจัยดังนี้

1.1) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน มีการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตรการคำนวณ IOC (Index of Item Objective Congruence) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบรายข้อและทั้งฉบับ ใช้การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงพิจารณาจากความยาก (Difficulty : p) ค่าอำนาจจำแนก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(Discrimination : r) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบด้วยสูตร KR-20 ด้วยโปรแกรม TAP (Test Analysis Program)

1.2) แบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์คุณภาพโดยหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยสูตรการคำนวณ IOC (Index of Item Objective Congruence) การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัดปัจจัยรายข้อและทั้งฉบับ ใช้วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination : r_{xy}) ด้วยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด (Item Total Correlation : r_{xy}) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient : α) ของครอนบาค (Cronbach) ด้วยโปรแกรม SPSS

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเป็นการวิเคราะห์เพื่อการศึกษาลักษณะของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวและตรวจสอบข้อตกลงการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้มีดังนี้ 1) การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน การวิเคราะห์ความถี่ (f) และร้อยละ (%) 2) วิเคราะห์เพื่อศึกษาข้อมูลของตัวแปรในการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ความถี่ (frequency : f) ร้อยละ (Percentage : %) ค่าเฉลี่ย (mean : $\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation ; S.D.) ค่าสูงสุด (maximum : Max) ค่าต่ำสุด (minimum : Min) ความเบ้ (skewness : Sk) และความโด่ง (Kurtosis : Ku) เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงและการกระจายของตัวแปร 3) การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและรวมค่าข้อมูล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้บันทึกจำนวนแบบวัดและแบบทดสอบที่ตอบกลับมาทั้งหมดว่ามีข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ หากข้อมูลขาดหายมากกว่า 10 % จะไม่นำมาวิเคราะห์ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับทั่วไป (Palardy. 2003) 4) การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multi-colinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย โดยการหาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จะพิจารณาตัวแปรอิสระต้องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตามและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันไม่เกิน .80 ถ้าตัวแปรใดมีความสัมพันธ์สูงจะตัดทิ้งและอาจมีการรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าด้วยกัน 5) การวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมว่าตัวแปรนั้นมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ด้วยสถิติวิเคราะห์ ค่าดัชนี Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) เป็นดัชนีเปรียบเทียบขนาดของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และขนาดของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน (partial correlation) ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อขจัดความแปรปรวนของตัวแปรอื่นๆ ออกไปแล้ว มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรมากพอ (measure of sampling adequacy) ที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ ถ้าหาก KMO มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความเหมาะสมมาก ส่วนค่าที่น้อยกว่า 0.05 เป็นค่าที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถยอมรับได้ (Hair และคณะ, 1998)

3) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโมเดลตามสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรม Mplus ในการปรับโมเดล (Model modification) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนที่เรียกว่า goodness of fit statistics ประกอบด้วย ค่าสถิติไคสแควร์สัมพันธ์ (Relative Chi-square) หรือสัดส่วนระหว่างค่าสถิติไคสแควร์และองศาความเป็นอิสระ (degree of freedom) ซึ่งควรมีค่าไม่เกิน 2 (Schumacker & Lomax, 2010) และค่า p-value แสดงผลว่ามีมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) นอกจากนี้แล้วยังพิจารณา ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) และดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) ควรมีค่ามากกว่า 0.90 (หากมากกว่า 0.95 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก) ในขณะที่ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Approximation : RMSEA) และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.08 (หากต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าสอดคล้องดีมาก)(สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช, 2555)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 328.076 , df = 312 , χ^2/df = 1.052, p = 0.2548 , CFI = 0.997, TLI = 0.997, RMSEA = 0.01 , SRMR = 0.046 ดังภาพประกอบ 1 นอกจากนี้แล้วเมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลภายในโมเดลจะพบว่าตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน คือ อัตมโนทัศน์ (b=9.654*)และความถนัดทางการเรียน(b=36.248**) ตัวแปรที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน (b=16.406**) และตัวแปรทำนายทุกตัวร่วมกันทำนายคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียน ได้ร้อยละ 76.10 รายละเอียดผลการประมาณค่าอิทธิพลแสดงดังตาราง 1

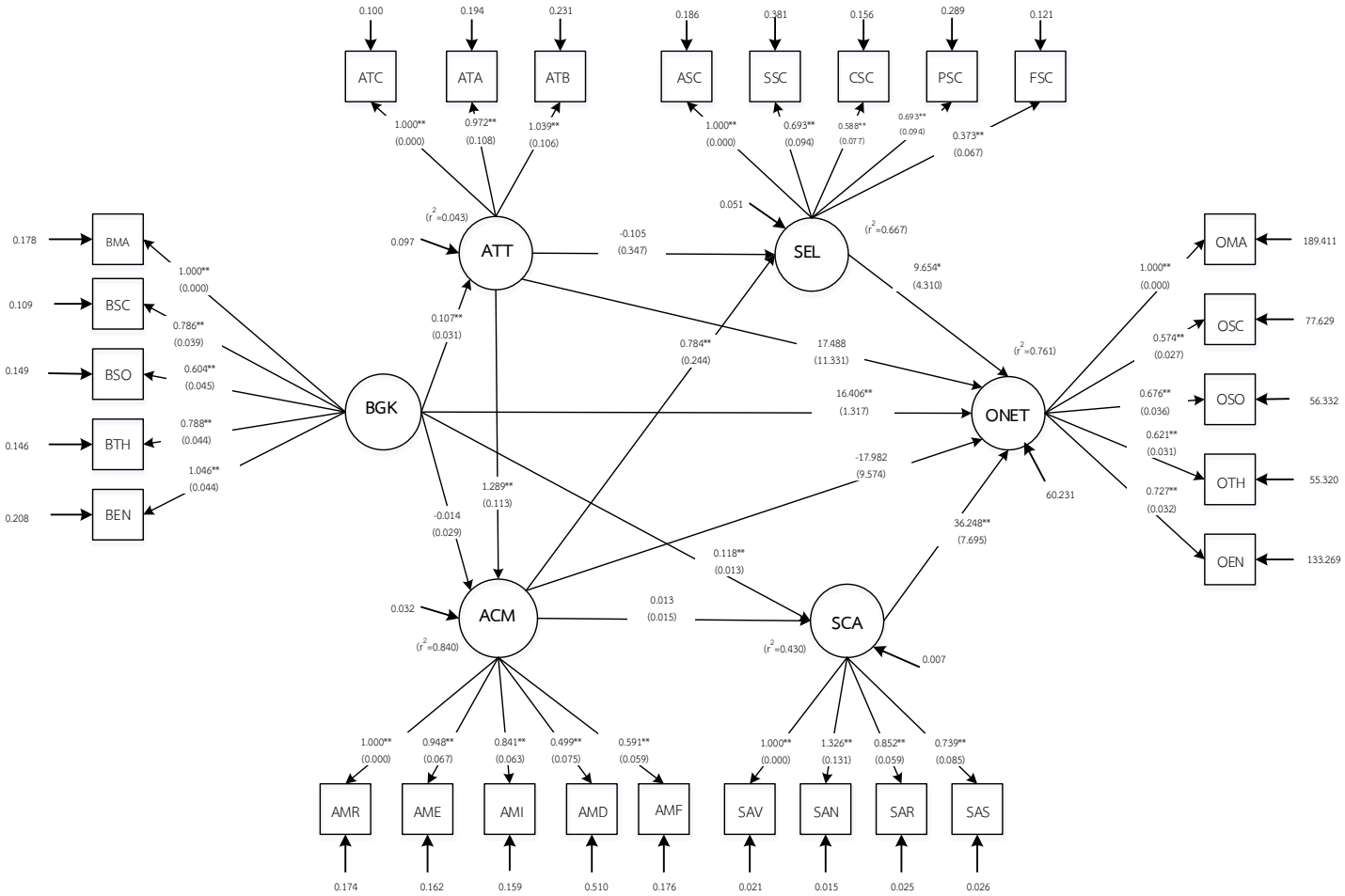
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลทางตรง (Direct : DE) อิทธิพลทางอ้อม(Indirect : IE) และอิทธิพลรวม (Total : TE) ในโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เส้นทาง	อิทธิพลทางตรง (DE)		อิทธิพลทางอ้อม(IE)		อิทธิพลรวม (TE)	
	Estimate (b)	Standard (β)	Estimate (b)	Standard (β)	Estimate (b)	Standard (β)
BGK → ONET	16.406**	0.640**	21.230**	0.188**	4.823**	0.828**
BGK → ACM → ONET			0.244	0.010		
BGK → ATT → ONET			1.877	0.073		
BGK → SCA → ONET			4.295**	0.167**		
BGK → ATT → ACM → ONET			-2.487	-0.097		
BGK → ACM → SCA → ONET			-0.006	0.000		
BGK → ATT → SEL → ONET			-0.109	-0.004		
BGK → ACM → SEL → ONET			-0.103	-0.004		
BGK → ATT → ACM → SCA → ONET			0.066	0.003		
BGK → ATT → ACM → SEL → ONET			1.047	0.041		
ATT → ONET	17.488	0.229	-13.819	-0.278	3.669	0.074
ATT → ACM → ONET			-23.172	-0.466		
ATT → SEL → ONET			-1.017	-0.020		
ATT → ACM → SCA → ONET			0.613	0.012		
ATT → ACM → SEL → ONET			9.758	0.196		
ACM → ONET	-17.982	-0.506	8.048	0.227	-9.934	-0.280
ACM → SCA → ONET			0.476	0.013		
ACM → SEL → ONET			7.572	0.213		
SEL → ONET	9.654*	0.238*				
SCA → ONET	36.248**	0.260**				

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพประกอบ 1 แสดงโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

อภิปรายผล

จากการศึกษาอิทธิพลกำกับของกรอบความคิด (Mindset) ในโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ ผู้วิจัยอภิปรายผลการศึกษาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่อิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนมีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล ได้แก่ χ^2 = 328.076 , df = 312 , χ^2/df = 1.052, p = 0.2548 , CFI = 0.997, TLI = 0.997, RMSEA = 0.01 , SRMR = 0.046 และตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวมีค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) ตั้งแต่ 0.285 – 0.856 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1.1) ที่มาของการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีของนักการศึกษาและใช้ทฤษฎีดังกล่าวในการสร้างโมเดลสมการที่ใช้วัดตัวแปรแฝงแต่ละตัว รวมถึงผลการวิจัยของนักวิจัยหลายท่านในการกำหนดตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงเป็นข้อมูลที่สำคัญในการทำให้โมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้างหรือมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1.2) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีขนาดเพียงพอตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ของจำนวนหน่วยที่เก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีประมาณ 5 – 10 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้ในโมเดลโดยเส้นพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลเต็มรูป มีจำนวน 93 เส้น ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงต้องการขั้นต่ำ 465 คน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่แม่นยำ ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มขนาดตัวอย่างจำนวน 524 คน

1.3) การวิเคราะห์ข้อมูลและการปรับโมเดล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างทุกขั้นตอน มีการตรวจสอบข้อมูลเบื้องตามข้อตกลงว่ามีความเหมาะสมที่จะสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้และมีความน่าเชื่อถือ

2) ผลวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความรู้พื้นฐาน อัตมโนทัศน์ และความถนัดทางการเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรที่ส่งอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ที่ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่าน ความถนัดทางการเรียน ทั้งนี้ตัวแปรทุกตัวร่วมกันทำนายคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนได้ ร้อยละ 76.10 แยกอภิปรายเป็นรายปัจจัยได้ดังนี้

2.1) ความรู้พื้นฐานเดิม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน แสดงว่าเมื่อนักเรียนมีความรู้พื้นฐานเดิมที่ดีก็จะส่งผลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน เพราะความรู้พื้นฐานเดิม คือ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์เดิม ที่มีอยู่ก่อนหรือเรียนมาแล้วใช้ในการทำข้อสอบ เพราะข้อสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน เป็นข้อสอบที่ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการการเรียนรู้ ทุกมาตรฐานการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3 หากนักเรียนมีความรู้พื้นฐานเดิมดี ก็จะส่งผลให้คะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานดีด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอื้อมพร หลินเจริญและคณะ (2552) พบว่า ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียนเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 สิฏฐารัตน์ ขันทอง (2555) ที่พบว่า ตัวแปรความรู้พื้นฐานเดิมเป็นตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2) ความถนัดทางการเรียน ส่งอิทธิพลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความถนัดทางการเรียนหมายถึง ศักยภาพในด้านต่างๆที่สามารถฝึกฝนจนทำให้เกิดทักษะเฉพาะขึ้น เป็นความสามารถส่วนตัวในการฝึกฝนและสะสมจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อให้ประสบความสำเร็จได้ แสดงว่าเมื่อนักเรียนมีความถนัดทางด้านการเรียนไปในทิศทางบวก จะสามารถส่งเสริมให้คะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานดีขึ้นด้วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มณิภา เรืองสินชัยสานิช (2551) ความถนัดทางการเรียนเป็นตัวที่เป็นสาเหตุโดยทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3) อัตมโนทัศน์ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อัตมโนทัศน์หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด การรับรู้และเห็นคุณค่าเกี่ยวกับตนเอง ในจุดเด่น จุดด้อยของร่างกายและจิตใจ ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับมาในลักษณะต่างๆ แสดงว่าเมื่อนักเรียนมีอัตมโนทัศน์ที่ดีต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานที่มากขึ้นก็จะส่งผลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กลัญญู เพราภรณ์ (2555) ได้ข้อสรุปว่า คุณลักษณะด้านสังคม ด้านความสามารถ ด้านความรู้สึก ด้านวิชาการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ด้านครอบครัวและอัตมโนทัศน์โดยรวมมีอิทธิพลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำได้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก็เช่นกันมีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดนโยบายการพัฒนาผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานของนักเรียนให้ทั่วถึงเพื่อเป็นการยกระดับผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานให้เพิ่มขึ้น เน้นย้ำให้ผู้บริหารดำเนินการตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการที่มุ่งเน้นให้เกิดความเท่าเทียมกันและลดภาระงานของครูผู้สอนเพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง

สำหรับครูผู้สอนในแต่ละรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้น่าสนใจและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพิ่มการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม มาจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานให้ดียิ่งขึ้น

สำหรับนักเรียน จากผลการวิจัยพบว่า ความรู้พื้นฐาน อัตมโนทัศน์ และความถนัดทางการเรียน มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ดังนั้น การที่นักเรียนสะสมความรู้ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 2 โดยหมั่นฝึกฝนทบทวนอยู่ตลอดเวลา สร้างความถนัดทางการเรียนเพื่อให้ทราบเป้าหมายที่ชัดเจน รวมถึงการรับรู้ตนเองตามอัตมโนทัศน์ จะทำให้ผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะนำเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ เช่น กลุ่มตัวอย่างสังกัดเอกชน สังกัดเทศบาล เป็นต้น เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆที่อาจจะส่งอิทธิพลต่อคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน

2) เนื่องจากตัวแปรทุกตัวสามารถร่วมกันทำนายผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานได้ร้อยละ 76.10 ควรจะเพิ่มตัวแปรอื่นๆเช่น สภาพแวดล้อมของโรงเรียน การดูและเอาใจใส่ของผู้ปกครอง การตระหนักถึงความสำคัญของการสอบ O-Net เพื่อทำให้ตัวแปรสามารถทำนายคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) เมื่อพิจารณาตัวแปรเจตคติและแรงจูงใจ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าลำดับของข้อคำถามอาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องเนื่องจากเมื่อนักเรียนทำแบบวัดไปได้ระยะหนึ่งอาจเกิดความเบื่อทำให้ไม่ตั้งใจตอบแบบวัดในข้อถัดไปจนจบและจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทั้งสองมีค่าสูงซึ่งส่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ตอบแบบวัดมีความเป็นวิวิธพันธ์ (Hetero) มีความแตกต่างภายในกลุ่มสูงซึ่งอาจจะมีตัวแปรอื่นที่กำกับอยู่เพราะตัวแปรทั้งสองนี้เป็นตัวแปรที่เกิดจากตัวนักเรียนเอง ซึ่งอาจจะเป็นกรอบความคิด (Mindset) ที่เป็นความเชื่อของตนเองที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมหรือทัศนคติกระบวนการคิดต่างๆ จึงควรศึกษาตัวแปรกำกับนี้เพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

กลัญญู เพชราภรณ์. (2555).**การศึกษาอัตมโนทัศน์หลายมิติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสมุทรปราการ ตามแนวคิดของแบรคเคน.**กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

มณิภา เรืองสินชันวานิช. (2551). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิยาลัยมหาสารคาม.

สิฏฐารัตน์ ขันทอง. (2555). **ปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี**

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรีเขต 2. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เอื้อมพร หลินเจริญ. (2552**). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 6** .กรุงเทมหานคร : สถานบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์กรมหาชน).

Anastasi, Anne. 1982. **Psychological Testing. 6 th.ed.** New York : Macmillan. Publishing Co. Inc.

Bloom, Benjamin S. (1971). **Handbook of Formative and Summative Evaluation of Student learning**. New York : McGraw-Hill-Book Co.

Cronbach, L. J. (1951**). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests**. Psychometrike, 6, 297-334

Kerfoot, J. P. (1981). **A Force for Chang: How Leadership Differs form Management**. New York: Free Press.

McClelland D.C. (1953) **The Achievement Motive**. New York : Appleton-Century Croft.

Thurstone, L.L. (1964). **Attitude Theory and Measurement.** New York : John Wiley and Sons.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Developing for Learning Happiness Model of Lower Secondary School Students

อัจฉรา กิริยาภรณ์[1] และ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ และศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน และ 2) ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 694 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ชนิดมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 87 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับชั้นที่สอง (2 nd CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus 7.4

ผลการวิจัย พบว่า 1) ตัวบ่งชี้การวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียน มีจำนวน 44 ตัวบ่งชี้ จัดกลุ่มได้ 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การควบคุมตนเอง และภาวะอารมณ์ พบว่า ค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 0.421 ถึง 0.814 2) โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี $\mathbf{X}^2$= 878.628, df = 897, $\mathbf{X}^2$/df =0.980, p -value = .663, CFI = 1.00 , SRMR = 0.073 , RMSED = 0.00

คำสำคัญ การเรียนรู้อย่างมีความสุข การวิเคราะห์องค์ประกอบ โมเดลการวัด

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (suntonrapot.d@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552 -2559) ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาคนไทยให้เป็นคนเก่ง ดี และมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (สำนักงานการปฏิรูปการศึกษา , 2545) ที่เน้นแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยได้เน้นเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาได้ตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ การที่นักเรียนจะดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ควรเริ่มจากการมีความสุขในการเรียน จากผลการสำรวจเกี่ยวกับความสุขในการเรียน โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติร่วมกับองค์การยูนิเซฟและสถาบันศิลปวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา(มายา) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของสมัชชาเด็กจาก 76 จังหวัด ผลการสำรวจพบว่านักเรียนส่วนมากไม่มีความสุขในการเรียน และเบื่อการเรียนซึ่งสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่มีความสุขในการเรียน พบว่าร้อยละ 26.19 สาเหตุมาจากรูปแบบการเรียนและวิธีการสอนที่ไม่สนุก เน้นการท่องจำเป็นหลัก ซึ่งนับว่าเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้นักเรียนไม่มีความสุขในการเรียน (มูลนิธิสดศรี- สฤษดิ์วงศ์, 2541) สอดคล้องกับผลการรายงานการวิจัยพบว่า เด็กมากกว่าร้อยละ 42 ไม่มีความสุขกับการมาโรงเรียน (Youth keen on cash, not so hot on school, 2003)

ผู้วิจัยทำการศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความสุข พบว่า นักวิจัยในประเทศไทยได้ทำการศึกษาตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขเท่านั้น ประกอบด้วย ตัวผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู และเพื่อนของผู้เรียน (อมรรัตน์ ทรรศนียากร, 2545; ปริญญา เรืองทิพย์, 2550; ฐิติยา อัลอิดรีสี, 2551; ธารณ์ ทองงอก, 2555) โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ไม่พบว่ามีการศึกษาใดที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบในการเรียนอย่างมีความสุขของตัวผู้เรียนเอง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุข ผู้วิจัยจึงได้ทำการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุข ของแบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข โดยใช้แบบวัดจากต่างประเทศ จำนวนทั้งหมด 4 แบบวัด ประกอบด้วย 1) The School Children's Happiness Inventory (SCHI) 2) Oxford Happiness Questionnaire (OHQ) 3) Interdependent Happiness Scale (IHS) และ 4) Subjective Happiness Scale (SHS) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพบว่า มีผู้ใช้แบบวัด The School Children's Happiness Inventory (SCHI) ของ John Ivens ในการวัดความสุขของนักเรียนในประเทศฟินแลนด์อย่างแพร่หลาย ซึ่งประเทศฟินแลนด์ถือเป็นประเทศที่มีระบบการศึกษาที่ดีที่สุดในโลก จากการประเมินของนานาชาติ นักเรียนจากฟินแลนด์ได้คะแนนสูงสุดในวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (PISA, Hautamäki et al. 2008). สอดคล้องกับการวิจัยที่ว่าเด็กที่มีความสุขจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (Hartog & Oosterbeek,1998). เด็กนักเรียนที่ฟินแลนด์มีความสุขในการเรียน เด็ก ๆ มีช่วงเวลาที่ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ไม่กดดัน และเด็ก ๆ อยากที่จะเรียนหนังสือ ครูที่โรงเรียนสร้างแรงจูงใจให้แก่นักเรียนเปรียบเสมือนผู้สร้างแรงบันดาลใจเป็นผู้ผลักดัน รวมไปถึงครอบครัวและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

จากการศึกษาดังกล่าว เป็นการศึกษาจากนักเรียนต่างประเทศ ซึ่งมีบริบท สังคมและวัฒนธรรมต่างกัน ความสุขต่างวัฒนธรรมกันอาจมีความหมายแตกต่างกัน เช่น ในอเมริกาเหนือ ความสุขหมายถึงความสำเร็จของแต่ละบุคคล(ได้คะแนนสูงๆ) ในขณะที่ประเทศญี่ปุ่น ความสุขหมายถึง การมีความสามัคคีปรองดอง (Uchida & Kitayama, 2009) ผู้วิจัยจึงต้องการสังเคราะห์และพัฒนาตัวบ่งชี้เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุข ให้สอดคล้องกับบริบทกับนักเรียนในประเทศไทย โดยผู้วิจัยทำการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ศึกษาอยู่ในภาคเหนือ เนื่องจากเด็กที่มีอายุ 11-15 ปี อยู่ในขั้นการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงนามธรรม (formal operational stage) ซึ่งเป็นช่วงที่โครงสร้างการงอกงามทางความคิดของเด็กได้มาถึงขั้นสูงสุด (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา,2542) อีกทั้งนักเรียนช่วงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยังเป็นช่วงชั้นสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับ สอดคล้องกับ ศักดิ์ศรี ปาณะกุล(2549) ได้กล่าวว่าการศึกษาเพียงในระดับการศึกษาภาคบังคับยังไม่สามารถช่วยให้นักเรียนมีอาชีพที่เหมาะสม มีคุณภาพที่ดีและมีรายได้ ที่เพียงพอ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมโอกาสใน การเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักเรียนในวัยนี้เพื่อจะปรับตัวให้อยู่ในสังคมได้อย่างมั่นคง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ

1) สังเคราะห์ตัวบ่งชี้ และศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน

2) ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนรู้อย่างมีความสุข หมายถึง การแสดงออกทางด้านความคิดอารมณ์ และพฤติกรรมในเชิงบวกอันเนื่องมาจากคุณลักษณะภายในตนเองประกอบด้วย ความคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเองการควบคุมตนเอง และ ภาวะอารมณ์

ความคิดเชิงบวก (Positive thinking) หมายถึง การคิดในมุมมองที่ดีเป็นประโยชน์ต่อตนเอง และผู้อื่นสนับสนุนการอยากเรียนรู้ของนักเรียน

ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียนที่แสดงออกถึงความมุ่งมั่นความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในโรงเรียน

การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self- esteem) หมายถึง นักเรียนมีความคิดที่ดีต่อตนเอง มองเห็นคุณค่าในตนเองมีความคาดหวังในอนาคตที่แน่วแน่ ว่าจะประสบผลสำเร็จทางการเรียน

การควบคุมตนเอง (Self control) หมายถึง การควบคุมความคิด จิตใจของตนเอง มีความอดทนอดกลั้นทางการเรียน มีการเตรียมพร้อมตนเองอยู่เสมอ จัดสรรเวลาในการเรียนได้เป็นอย่างดี

ภาวะอารมณ์ (Affective states) หมายถึง การแสดงออกทางสีหน้า วาจา ท่าทางและพฤติกรรมของนักเรียนเมื่ออยู่โรงเรียน หรือ ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ต่อบุคคลรอบข้าง เช่น เพื่อน ครู

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

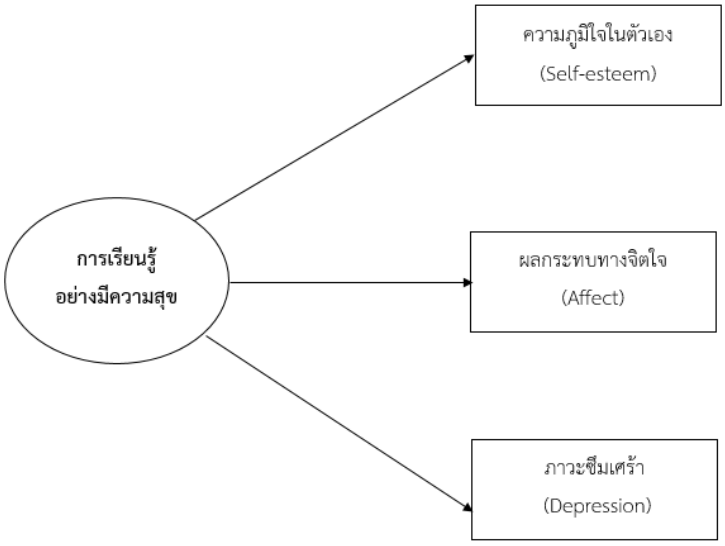
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทฤษฎีแห่งความสุขเป็นสิ่งสำคัญเพราะอธิบายวิธีคิดเกี่ยวกับคนที่มีความสุข และ ทำให้ทราบพฤติกรรมบางอย่างของคนที่มีความสุข เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้มีความสุขยิ่งขึ้น (Adrian Furnham And Helen Cheng, 2000) ทฤษฎีแห่งความสุขมีความสัมพันธ์กับ บุคลิกภาพ ความมั่นใจในตัวเอง ทฤษฎีแห่งความสุขโดยทั่วไปจะศึกษาความสุข ในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาความสุขที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียนของนักเรียน จากการศึกษาแบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข พบว่า แบบวัดแต่ละแบบวัดใช้ในบริบทที่ไม่เหมือนกัน กล่าวคือ 1) แบบวัด The School Children's Happiness Inventory (SCHI) เป็นแบบวัดที่ถูกพัฒนาขึ้นจาก Subjective well-being (SWB) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่วัดความสุขจากความพึงพอใจในชีวิต โดย John Ivens ได้วัดนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียน มีช่วงอายุระหว่าง 8 - 15 ปี โดยวัดจากความภูมิใจในตนเอง สภาพอารมณ์ และ ภาวะซึมเศร้า แบบวัด The School Children's Happiness Inventory (SCHI) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ซึ่งแบบวัดนี้ถูกนำมาใช้ในหลายๆประเทศ เช่น ประเทศฟินแลนด์ ประเทศตุรกีฯลฯ Biilent Baki Telef ทำการวิจัย แสดงให้เห็นว่า The School Children's Happiness Inventory (SCHI) มีความน่าเชื่อถือ สามารถประเมินความสุขของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง 2) แบบวัด Oxford Happiness Questionnaire (OHQ) พัฒนาโดย Michael Argyle and Peter Hills ถูกพัฒนามาจากแบบวัด Oxford Happiness Inventory (OHI) ของ Argyle, Martin and Crossland (1989) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 29 ข้อ 3) แบบวัด Interdependent Happiness Scale (IHS) พัฒนาโดย Hitokoto & Uchida (2014) ใช้แนวความคิดของ Uchida & Ogihara (2012) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ ซึ่งแบบวัดนี้ถูกนำมาใช้ในหลายๆประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศเยอรมนี ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลี 4) แบบวัด Subjective Happiness Scale (SHS) พัฒนาโดย Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(1999) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ แบบวัดนี้ถูกนำมาใช้ในหลายๆประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ประเทศมาเลเซีย ประเทศกรีก

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์แบบวัด ทั้ง 4 ฉบับ และได้กำหนดโครงสร้างองค์ประกอบการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความภูมิใจในตัวเอง (Self-esteem) 2) ผลกระทบทางจิตใจ (Affect) และ 3) ภาวะซึมเศร้า (Depression) รายละเอียดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อมรรัตน์ ทรรศนียากร(2545) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน ซึ่งมีฐานในการพัฒนามาจากตัวนักเรียนเองทั้งสิ้น โดยทำการศึกษาจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ในโรงเรียนรัฐบาล เอกชน และเทศบาล เขตอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ใช้กรอบแนวคิดในการพัฒนาที่จำแนกเป็นปัจจัย 7 ด้าน คือ ตัวนักเรียน เพื่อน ครู โรงเรียน ครอบครัว ชุมชน และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้หลัก คือ ตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข จำนวน 116 ตัวบ่งชี้ย่อย เมื่อพิจารณาค่านำหนักถ่วงในแต่ละตัวบ่งชี้ย่อยที่มีค่ารองลงมา และมีค่ามากกว่า 0.30 ขึ้นไป พบว่าสามารถจัดองค์ประกอบของตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนได้ 5 ตัวบ่งชี้หลัก 40 ตัวบ่งชี้ย่อย หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (The Coefficient of Alpha) มีค่าเท่ากับ 0.94 ประกอบด้วยด้านตัวนักเรียน 14 ตัวบ่งชี้ย่อย ด้านครู 7 ตัวบ่งชี้ย่อย ด้านผู้ปกครองและชุมชน 10 ตัวบ่งชี้ย่อย ด้านโรงเรียน 4 ตัวบ่งชี้ย่อย และด้านเพื่อน 5 ตัวบ่งชี้ย่อย นอกจากนี้พบว่ามี 1 ตัวบ่งชี้ที่ไม่สามารถจัดเข้าด้านใดใน 5 ตัวบ่งชี้หลักข้างต้นได้ และสำหรับตัวบ่งชี้อื่นๆ ได้จำนวน 75 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักถ่วงรองลงมาไม่ถึง 0.30 จึงไม่สามารถจัดอยู่ในองค์ประกอบหลักใดองค์ประกอบหลักหนึ่งได้

ปริญญา เรืองทิพย์ (2550) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 4 และวิเคราะห์องค์ประกอบการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้มาด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข จำนวน 2 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเลล 8.30 ผลวิจัยพบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อันดับสอง มีค่านำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ทั้ง 9 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.77 ถึง 0.92 มีนับสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านการบริหารการจัดการโรงเรียน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านตัวผู้เรียน ด้านลักษณะของครู ด้านเพื่อน ด้านชุมชน ด้านการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่น ด้านการช่วยเหลือผู้เรียน และด้านครอบครัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.92, 0.90, 0.89, 0.83, 0.82, 0.82, 0.78, 0.78 และ 0.77 ตามลำดับ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขน้อยที่สุด มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 2895.24 p = 0.63 ที่องศาอิสระ(df) 2884 ค่า GFI = 0.96 ค่า CFI = 0.91 ค่า AGFI = 0.97 ค่า SRMR=0.009 และค่า RMSEA = 0.44 แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง

ฐิติยา อัลอิดรีสี(2552) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในจังหวัดปัตตานี ซึ่งมีฐานในการพัฒนามาจากตัวนักเรียนเองโดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญศึกษา) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม) โรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดม เขตอำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi – stage random sampling) สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ความถี่ การทดสอบที (t-test) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยวิธีการสกัดองค์ประกอบ (extraction) แบบตัวประกอบสำคัญ (principal component analysis : pc) หมุนแกน (rotation) แบบออ-โธกอนอล (orthogonal) โดยวิธีแวริแมกซ์ (varimax) ผลการวิจัยพบว่าได้ตัวบ่งชี้ 293 ตัวบ่งชี้ แล้วคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยการจัดสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน คงเหลือตัวบ่งชี้จำนวน 242 ตัวบ่งชี้ จากนั้นหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข เหลือจำนวนตัวบ่งชี้ 211 ตัวบ่งชี้ และจากการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญได้ตัดตัวบ่งชี้ที่มีความหมายซ้ำกันและรวมตัวบ่งชี้ที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เหลือ 187 ตัวบ่งชี้ จากนั้นสร้างแบบประเมินตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขแบบมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ด้านอำนาจจำแนกของแต่ละตัวบ่งชี้ โดยใช้เทคนิค 25% พบว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 187 ตัวบ่งชี้ สามารถจำแนกนักเรียนที่เรียนรู้อย่างมีความสุขในระดับมากและนักเรียนที่เรียนรู้อย่างมีความสุขในระดับน้อยแตกต่างกันอย่างมีความสุข โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ผลปรากฏว่า แบบประเมินตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุข มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 แล้วสังเคราะห์ตัวบ่งชี้โดยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป ได้องค์ประกอบด้านการมีครูดี 61 ตัวบ่งชี้ การมีครอบครัวอบอุ่น 30 ตัวบ่งชี้ การมีโรงเรียนน่าอยู่และน่าเรียน 38 ตัวบ่งชี้ การมีชุมชนที่สงบสุขและสนับสนุนทางการศึกษา 26 ตัวบ่งชี้ การเป็นนักเรียนดี 17 ตัวบ่งชี้และการมีเพื่อนดี 11 ตัวบ่งชี้

ธารณ์ ทองงอก (2554) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี วัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติในการประเมินความสุขของการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าเกี่ยวกับการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี พบว่าองค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนในโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้ 73 ตัวบ่งชี้ย่อย คือ องค์ประกอบด้านตัวนักเรียน มี 2 ตัวบ่งชี้ 4 ตัวบ่งชี้ย่อย องค์ประกอบด้านเพื่อน มี 3 ตัวบ่งชี้ 10 ตัวบ่งชี้ย่อย องค์ประกอบด้านโรงเรียน มี 8 ตัวบ่งชี้ 35 ตัวบ่งชี้ย่อย องค์ประกอบด้านครอบครัว มี 4 ตัวบ่งชี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

12 ตัวบ่งชี้ย่อย และ องค์ประกอบด้านชุมชน มี 3 ตัวบ่งชี้ 12 ตัวบ่งชี้ย่อย 2)โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง (First order factor Analysis) ของโมเดลการวัดตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เป็นโมเดลสมมุติฐานของการวิจัย โดยมี χ^2 เท่ากับ 447.154 ค่าดัชนี RMSEA เท่ากับ . 053 ค่าดัชนี GFI เท่ากับ . 941 ค่าดัชนี CFI เท่ากับ . 968 และการตรวจสอบโมเดลสมมุติฐาน พบว่า มีความเชื่อมั่นองค์ประกอบ (Composite Reliability) และความเที่ยงตรงลู่เข้าหรือความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) และมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) 3) เกณฑ์ปกติการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน ในโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา พบว่า ภาพรวมระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.88 ด้านตัวนักเรียนระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.76 ด้านเพื่อนระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.94 ด้านโรงเรียนระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.91 ด้านครอบครัวระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.81 และด้านชุมชนระดับการเรียนรู้อย่างมีความสุขมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.09

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาคเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ประกอบด้วย โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 300,748 คน สังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 46,450 คน และ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 19,436 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 694 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามขนาดโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น จำนวน 79 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ปรากฏว่า ค่า IOC เม่ากับ 1 จำนวน 75 ข้อคำถาม และ ค่า IOC เท่ากับ 0.67 จำนวน 4 ข้อคำถาม หมายถึง คุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้เพิ่มข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เป็นจำนวน 87 ข้อ นำแบบวัดไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Cronbach's Alpha) เป็น 0.934 มีค่าความเชื่อมั่นรายองค์ประกอบ ความภูมิใจในตัวเอง ผลกระทบทางจิตใจ และภาวะซึมเศร้า เป็น 0.937, 0.851 และ 0.739 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แจ้งไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลผ่านระบบไปรษณีย์ โดยจ่าหน้าซองถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งโทรศัพท์ประสานงานไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมา ผู้วิจัยทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า ค่า KMO มีค่าเท่ากับ .951 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กัน มีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ 44 ตัวบ่งชี้ แต่ผู้วิจัยได้ตัดองค์ประกอบที่ 6 และ 7 ออก เนื่องด้วยมีเพียงตัวบ่งชี้จำนวน 2 ตัว และ ตัวบ่งชี้จำนวน 1 ตัว ในองค์ประกอบที่ 6 และ 7 สามารถรวมกับองค์ประกอบที่ 4 ได้ ดังนั้น การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 44 ตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบจำแนกตามรายด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าผลรวมความแปรปรวนจากมากไปน้อย ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ							ตัวบ่งชี้	องค์ประกอบ						
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7
X39	.780	.051	.216	.068	.212	.017	-.029	X35	.106	.476	.063	.421	-.078	.145	-.117
X42	.749	.233	.018	.043	.043	.078	-.009	X12	.098	.282	.666	.252	.058	.016	.175
X37	.744	.016	.160	.089	.217	-.049	.005	X14	.084	.123	.644	.119	.095	.195	.126
X43	.734	.183	.024	-.060	.031	.195	.048	X9	.091	.239	.634	.331	-.093	-.126	.080
X36	.714	-.029	.134	.007	.202	-.115	.214	X7	.087	.279	.634	.379	-.069	-.155	-.031
X41	.689	.182	-.062	.025	.008	.049	-.329	X13	.073	.326	.632	.208	.103	.219	.036
X44	.686	.106	.142	.025	.078	.267	-.082	X8	.106	.297	.620	.379	-.071	-.171	.023
X24	.566	-.065	.073	-.046	.437	-.137	.081	X11	.111	.346	.585	.130	.020	.242	.007
X38	.547	-.071	.087	.151	.136	-.031	-.349	X15	.100	.370	.565	.179	.025	.242	-.029
X34	.466	-.093	.015	.059	.162	-.385	.122	X16	.126	.334	.427	.383	.033	.113	.017
X28	.430	.191	.032	.181	.074	-.215	.391	X30	.058	.275	.283	.738	-.035	-.055	.087
X25	.421	-.046	-.012	.089	.309	-.345	.061	X32	.056	.182	.290	.707	-.050	.048	.188
X3	.072	.735	.234	.097	.010	-.017	.080	X29	-.006	.223	.201	.688	.039	.038	-.077
X6	.051	.702	.336	.148	.067	.186	.017	X31	.090	.127	.315	.619	.035	.086	.184
X1	.011	.664	.284	.291	.065	-.087	.019	X23	-.063	.205	.280	.579	.021	.036	.081
X5	.050	.640	.409	.182	.080	.187	.011	X33	.125	.375	.048	.449	-.001	.340	.101
X4	.076	.607	.440	.331	.022	-.069	.042	X21	.344	.033	.011	-.021	.814	-.030	.003
X19	.074	.554	.261	.325	-.077	.249	.123	X18	.222	-.012	.034	.002	.792	-.014	-.097
X2	.138	.553	.471	.300	.091	-.166	.036	X22	.426	.082	.001	-.024	.738	.033	.034
X20	.102	.550	.242	.227	-.057	.274	.279	X27	.100	.194	.337	.386	.082	.509*	.118
X10	.096	.525	.492	.240	-.037	.000	.106	X26	.190	.219	.361	.401	-.078	.479*	.026
X17	.138	.487	.212	.156	-.106	.044	.459	X40	-.243	.122	.206	.279	-.006	.060	.611*

หมายเหตุ * ผู้วิจัย ได้ทำการรวมตัวบ่งชี้กับองค์ประกอบอื่น เนื่องจากตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีจำนวนตัวบ่งชี้ไม่เพียงพอต่อการตั้งองค์ประกอบใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	b	β	SE	p -value	R^2
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก						
ความคิดเชิงบวก (Positive thinking)	th1	1.000	0.886	0.000	0.000**	0.785
	th2	0.859	0.699	0.039	0.000**	0.315
	th3	0.870	0.750	0.033	0.000**	0.563
	th4	0.851	0.640	0.042	0.000**	0.410
	th5	0.715	0.672	0.033	0.000**	0.452
	th6	0.742	0.561	0.042	0.000**	0.315
	th7	0.816	0.672	0.041	0.000**	0.393
	th8	0.532	0.514	0.033	0.000**	0.264
	th9	0.700	0.481	0.045	0.000**	0.231
	th10	0.435	0.359	0.044	0.000**	0.129
	th11	0.313	0.414	0.029	0.000**	0.171
	th12	0.471	0.390	0.046	0.000**	0.152
ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence)	fi1	1.000	0.608	0.000	0.000**	0.369
	fi2	1.151	0.711	0.056	0.000**	0.506
	fi3	1.073	0.692	0.059	0.000**	0.479
	fi4	1.106	0.733	0.059	0.000**	0.537
	fi5	1.179	0.821	0.060	0.000**	0.674
	fi6	1.207	0.701	0.070	0.000**	0.492
	fi7	1.088	0.757	0.055	0.000**	0.574
	fi8	1.285	0.660	0.084	0.000**	0.435
	fi9	1.356	0.772	0.074	0.000**	0.596
	fi10	1.225	0.560	0.081	0.000**	0.314
	fi11	0.958	0.507	0.079	0.000**	0.257
การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self- esteem)	es1	1.000	0.736	0.000	0.000**	0.542
	es2	0.847	0.545	0.052	0.000**	0.297
	es3	1.077	0.694	0.051	0.000**	0.482
	es4	1.019	0.715	0.050	0.000**	0.511
	es5	0.964	0.724	0.044	0.000**	0.524
	es6	0.958	0.720	0.040	0.000**	0.519
	es7	0.935	0.659	0.054	0.000**	0.434
	es8	0.957	0.676	0.050	0.000**	0.457
	es9	0.943	0.671	0.052	0.000**	0.450
การควบคุมตนเอง (Self control)	co1	1.000	0.770	0.000	0.000**	0.593
	co2	1.015	0.740	0.046	0.000**	0.548
	co3	0.962	0.615	0.047	0.000**	0.378
	co4	1.038	0.674	0.055	0.000**	0.454
	co5	0.854	0.605	0.053	0.000**	0.366
	co6	0.845	0.559	0.060	0.000**	0.312
	co7	0.912	0.605	0.056	0.000**	0.071
	co8	0.947	0.659	0.053	0.000**	0.116
	co9	0.511	0.371	0.057	0.000**	0.942
ภาวะอารมณ์ (Affective states)	af1	1.000	0.365	0.000	0.000**	0.366
	af2	1.356	0.340	0.142	0.000**	0.434
	af3	3.964	0.971	0.088	0.000**	0.138
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง						
การเรียนรู้อย่างมีความสุข (Learning Happiness)	thi	1.000	0.365	0.000	0.000**	0.867
	fid	1.407	0.945	0.176	0.000**	0.107
	est	1.808	0.966	0.211	0.000**	0.066
	con	1.687	0.887	0.201	0.000**	0.213
	aff	0.139	0.185	0.030	0.000**	0.966

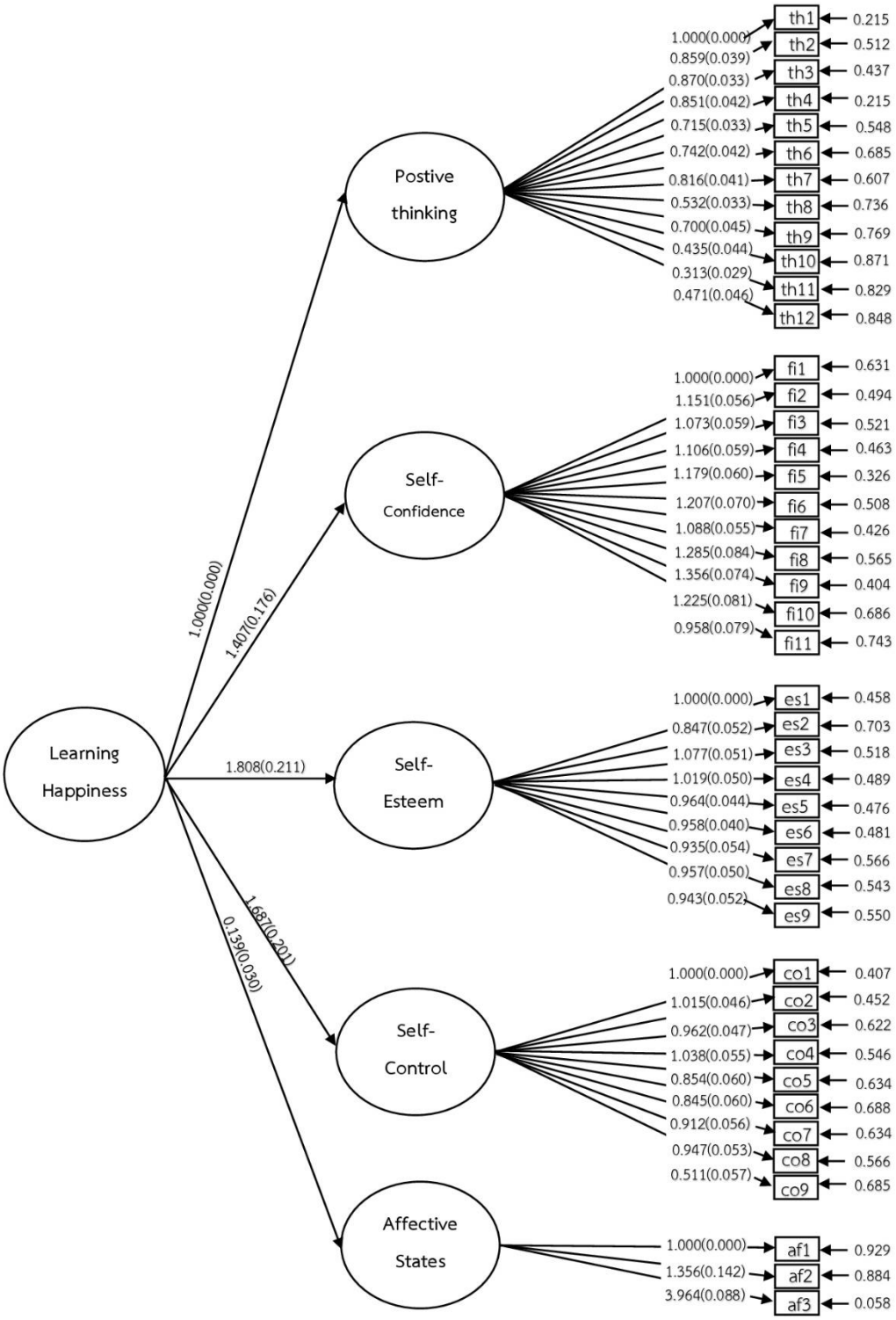
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน

จากการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 694 คน เพื่อยืนยันโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน พบว่า องค์ประกอบของความคิดเชิงบวก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 12 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.313 – 1.000 ค่าเฉลี่ยตัวแปร มีค่าระหว่าง 0.359 – 0.886 และความแปรปรวนที่เหลือของตัวแปรระหว่าง 0.129 – 0.785 องค์ประกอบของความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 11 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.958 – 1.356 ค่าเฉลี่ยตัวแปร มีค่าระหว่าง 0.507 – 0.821 และความแปรปรวนที่เหลือของตัวแปรระหว่าง 0.257 – 0.674 องค์ประกอบของการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.847 – 1.019 ค่าเฉลี่ยตัวแปร มีค่าระหว่าง 0.847 – 1.019 และความแปรปรวนที่เหลือของตัวแปรระหว่าง 0.297 – 0.542 องค์ประกอบของการควบคุมตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 9 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.511 – 1.038 ค่าเฉลี่ยตัวแปร มีค่าระหว่าง 0.371 – 0.770 และความแปรปรวนที่เหลือของตัวแปรระหว่าง 0.071 – 0.942 องค์ประกอบของภาวะอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 3 ตัวบ่งชี้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 1.000 – 3.964 ค่าเฉลี่ยตัวแปร มีค่าระหว่าง 0.266 - 0.971 และความแปรปรวนที่เหลือของตัวแปรระหว่าง 0.138 – 0.434

โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ χ^2 ค่าเท่ากับ 878.628, df = 897, p -value = 0.663 และเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีอื่นๆร่วมด้วย พบว่า ค่าสถิติไค- สแควร์สัมพันธ์ χ^2/df มีค่าเท่ากับ 0.980 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 ส่วนค่าดัชนี CFI= 1.00 มีค่ามากกว่า 0.900 และ ดัชนี RMSED= 0.00 มีค่าน้อยกว่า .05 ค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.340 – 0.971 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานมากที่สุด คือ การเห็นคุณค่าในตนเอง รองลงมาคือ ความเชื่อมั่นในตนเอง การควบคุมตนเอง และ ความคิดเชิงบวก (β = 0.960, 0.945, 0.887 และ 0.365 ตามลำดับ) ส่วนองค์ประกอบที่มีค่านำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานน้อยที่สุด คือ ภาวะอารมณ์ (β = 0.185)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การอภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการพัฒนาแบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุข พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ทั้งฉบับ 0.934 อธิบายได้ว่า แบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขมีความเชื่อสูง กล่าวคือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเคราะห์ และพัฒนาตัวบ่งชี้ถูกต้องตามหลักการ อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง จำนวน 100 คน ทำการวิเคราะห์ผล คัดเลือกข้อคำถามตามเกณฑ์ที่กำหนด และปรับปรุงข้อคำถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทำให้แบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียน สามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

โมเดลการเรียนรู้อย่างมีความสุข ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ วัดได้จากตัวบ่งชี้จำนวน 44 ตัวบงชี้ องค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบเรียงลำดับความสำคัญตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การควบคุมตนเอง และ ภาวะอารมณ์ ซึ่งมีจำนวนองค์ประกอบมากกว่าโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดไว้ การศึกษาในครั้งนี้พบองค์ประกอบใหม่ จำนวน 2 องค์ประกอบ คือ ความเชื่อมั่นในตนเอง องค์ประกอบนี้แยกจากองค์ประกอบการเห็นคุณค่าในตนเอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้คือ x3 x6 x1 x5 x4 x19 x2 x20 x10 x17 และ x35 มีค่านำหนักองค์ประกอบ คือ 0.735, 0.702 0.664, 0.640, 0.607, 0.554, 0.553, 0.550, 0.525, 0.487 และ 0.476 ตามลำดับ และ การควบคุมตนเอง องค์ประกอบนี้แยกจากองค์ประกอบการเห็นคุณค่าในตนเอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้ คือ x30 x32 x29 x31 x23 และ x33 มีค่านำหนักองค์ประกอบ คือ 0.738, 0.707, 0.688, 0.69, 0.579 และ 0.449 แต่มีตัวบ่งชี้ อีก 3 ตัวบ่งชี้ คือ x27 และ x26 อยู่ในองค์ประกอบใหม่ มีค่านำหนักองค์ประกอบ คือ 0.509 และ 0.479 ตามลำดับ และ x40 อยู่ในองค์ประกอบใหม่ มีค่านำหนักองค์ประกอบ คือ 0.611 ซึ่ง ทั้ง 2 องค์ประกอบใหม่นี้ตัวบ่งชี้ไม่เพียงพอต่อการสร้างองค์ประกอบใหม่ ผู้วิจัยจึงรวมไว้ในองค์ประกอบการควบคุมตนเอง เนื่องจาก มีค่านำหนักองค์ประกอบมากกว่าองค์ประกอบอื่นๆ แต่ละองค์ประกอบสอดคล้องกับแนวคิด และงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1) ความคิดเชิงบวก ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ความคิดเชิงบวก

โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ความคิดเชิงบวก ความเชื่อมั่นในตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การควบคุมตนเอง และภาวะอารมณ์ คือ ความคิดเชิงบวก (Positive thinking) ประกอบด้วย 12 ตัวบ่งชี้ คือ เบิกบานใจ การพักผ่อนอย่างเพียงพอ มีความยินดี ความคิดเชิงบวกในสังคม สบายใจ การมีสมองปลอดโปร่ง พึงพอใจต่อตนเองความสงบภายในจิตใจ เริ่มต้นสิ่งใหม่ ความเด็ดเดี่ยวในการตัดสินใจ การไม่มีอุปสรรค และ การกล้าแสดงออก สอดคล้องกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การมีความคิดเชิงบวก จะทำให้มีความสุขในชีวิต (Baldwin, Debora and Kerry,2009; เรวดี ทรงเที่ยง, 2550) ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) ประกอบด้วย 11 ตัวบ่งชี้ คือ ความพึงพอใจในการเรียน ความสนุกสนานในการใช้ชีวิต การมีพลังในการเรียนรู้ การเข้าสังคม ความเชื่อมั่นในตัวเอง ความสบายใจ ความมุ่งมั่น โรงเรียนเป็นสถานที่ปลอดภัย มีความสุขในโรงเรียน ความพึงพอใจต่อการมาโรงเรียน และการมีสุขภาพแข็งแรง การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self- esteem) ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ คือ ความคาดหวังในอนาคต การมีชีวิตที่แน่นอน การตั้งใจทำงาน ความกระตือรือร้น การเห็นคุณค่าของตนเอง ความสำเร็จของงาน การสร้างความสุขให้คนรอบข้าง เป็นมิตรกับทุกคน และ ความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Park & Peterson (2006) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) เป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความสุขได้ การควบคุมตนเอง (Self control) ประกอบด้วย 9 ตัวบ่งชี้ คือ การควบคุมตนเอง การเตรียมพร้อมอยู่เสมอ การจัดสรรเวลา ความอดทนอดกลั้น ความมั่นคงของจิตใจ ความทรงจำที่ดี ให้ความสำคัญกับคนรอบข้าง ความร่าเริง และการรู้สึกผิดต่อตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kendall & Wilcox (1979) ได้พัฒนาแบบประเมินการควบคุมตนเอง (The self-control rating scale : scrs) พบว่า เด็กที่มีการควบคุมตนเองเป็นเด็กที่มีความสุขุม รอบคอบ สามารถวางแผนและแก้ไขปัญหาได้ ภาวะอารมณ์ (Affective states)ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ คือ การปล่อยวาง สุขุมรอบคอบ และ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อารมณ์ดี สอดคล้องกับ Coopersmith (1986) ภาวะอารมณ์เป็นการสะท้อนตนเอง มีความสุขหรือความทุกข์ เป็นการประเมินตนเองมาจากผลการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น แล้วส่งผลต่อตนเองประเมินกลับมา บุคคลที่ประเมินตนเองในทางที่ดี มีความพึงพอใจ จะเป็นบุคคลที่มีความสุข

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ดังดัชนี $\mathbf{X}^2$= 878.628, df = 897, $\mathbf{X}^2$/df =0.980 , p -value = 0.663, CFI= 1.00 , RMSED= 0.00 จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สรุปได้ว่า โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้วัดความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

ข้อเสนอแนะ

1) ตัวบ่งชี้การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียน ทั้ง 44 ตัวบ่งชี้ สะท้อนการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปเป็นแนวทางพัฒนา และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้

2) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า โมเดลการวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ซึ่งมีองค์ประกอบแตกต่างไปจากกรอบแนวคิดที่กำหนดไว้ อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้นำตัวบ่งชี้มาจากแบบวัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขทางการเรียนของนักเรียนต่างประเทศ ซึ่งมีบริบทและข้อจำกัดบางอย่างที่ไม่เหมือนกัน ทำให้เกิดความแตกต่างในบางตัวบ่งชี้

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). **รักของเด็กไทย.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). **รู้แบบหรือแนวการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข ระดับประถมศึกษา.** กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

ปริญญา เรืองทิพย์. (2550). **การพัฒนาตัวบ่งชี้การส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 4.** (วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัย-สารคาม).

เรวดี ทรงเที่ยง. (2550). "**การคิดเชิงบวก.**" วารสารดวงแก้ว. 12(1) : 69–76

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2545). **โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน: ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุขต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไอเดียสแควร์.

Argyle, M., & Hills, P. (2000). Religious experiences and their relations with happiness and personality. **International Journal for the Psychology of Religion**, 10, 157–172.

Baldwin, D. R.; Chambliss, L. N.;Towler, Kerry. (2003). Optimism and stress: An AfricanAmerican college student perspective. **College Student Journal**. 37 (2).

Coopersmith, S. (1981). **The Antecedents of Self-esteem.**(2nd ed.).PaloAlto,California: ConsultingPsychologist Press.

Hitikoto, H., & Uchida, Y. (2014). **Interdependent Happiness: Theoretical Importance and Measurement Validity.** Journal of Happiness Studies. DOI

Ivens, J. (2007). **The Development of a Happiness Measure for Schoolchildren**. Educational Psychology in Practice, 23, 221-239

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Lyubomirsky, S. & Lepper, H. S. (1999). **A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation.** Social Indicators Research, 46, 137-155.

Kendall, P. C. and Wicox. L. E. (1979). **"Self-Control in Children: development of a Rating Scale,"** Journal of consulting and clinical psychology. 47: 1020-1029.

Knowles, M. S. (1975). **Self-Directed Learning : A guide for Learner and teacher.** New York: Association Press.

Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2006). **Character strengths in fifty-four nations and the fifty US states.** Journal of Positive Psychology, 3, 118–129.

Skage,. R. (1978). **Lifelong Education and Evaluation Practice**. London: Croom Helm.

The United Nation Children's Fund . (2003). **Happy Learning! a guide to best Practices For achieving the potential of children.** Nepal: The United Nation Children's Fund(UNICEF).

Youthkeenonca. ,**notsohotonschool**.(2003). [Online].Available:http//www.thailandlife.com/a= thaiyouth.html.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Evaluation of Master of Education Program in Health Promotion Faculty of Education, Chiang Mai University

กรัณย์ ปัญโญ[1] และ มนัส ยอดคำ[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามรูปแบบซิปป์โมเดล (CIPP Model) ประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิตและผลกระทบ กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย 1) กรรมการบริหารหลักสูตร 2) อาจารย์ผู้สอน 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ 4) มหาบัณฑิต 5) ผู้ใช้บัณฑิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าความถี่และร้อยละ วิเคราะห์ความคิดเห็นด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการประเมินหลักสูตรฯ

สรุปได้ดังนี้ 1) ผลการประเมินด้านบริบทของหลักสูตร ควรแก้ไขวัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา เพิ่มกระบวนวิชาใหม่ ร่างเนื้อหาวิชาให้เป็นปัจจุบัน เลือกกระบวนวิชานอกสาขาใหม่ ทำการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และศิษย์เก่าที่มีความรู้ความสามารถ 2) ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน มีประสบการณ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีความรู้ความสามารถในเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร สถานที่และสภาพแวดล้อมควรได้รับการปรับปรุง ผู้เรียนมีวุฒิการศึกษาสอดคล้องกับการเรียนในสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ อาคารเรียนควรได้รับการปรับปรุง 3) ผลการประเมินด้านกระบวนการของหลักสูตร เอกสารและหนังสือมีน้อยมาก มีแหล่งค้นคว้าด้วยตัวเองแต่ไม่เพียงพอ สื่อการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ มีเอกสารประกอบการสอนแต่ไม่เป็นปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ล้าสมัย การเรียนการสอนมีความเหมาะสม มีอาจารย์ที่ปรึกษา การประเมินผลมีมาตรฐาน มีห้องพักผ่อนสำหรับนักศึกษาแต่ไม่พอต่อจำนวนนักศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความเหมาะสม การวัดและประเมินผลบางวิชาไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วม นักศึกษาไม่สามารถตรวจสอบผลการเรียนได้ 4) ผลการประเมินด้านผลผลิต และผลกระทบของหลักสูตร นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชา มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาด มีความเชี่ยวชาญและนำความรู้ที่ได้ไปใช้กับการทำงาน มีความพอใจในหลักสูตร มีประสิทธิภาพและคุณสมบัติตามความต้องการของตลาดการจ้างงาน บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีนักวิชาการส่งเสริมสุขภาพในระดับแนวหน้าของประเทศไทย

คำสำคัญ การประเมิน หลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

* Corresponding author

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (karrun_p@hotmail.com)

[2] รองศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (manus2497@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

สถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยกำหนดนโยบายให้บัณฑิตทุกคนเข้าสอบใบประกอบวิชาชีพหรือใบรับรองคุณวุฒิเฉพาะสาขา สถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาสถาบันให้มีคุณภาพและศักยภาพเป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับภูมิภาคประชาคมอาเซียนและระดับนานาชาติ สถาบันอุดมศึกษาต้องสนับสนุนการวิจัยเชิงรุก ที่มีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจนโดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาวิกฤติของประเทศและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนการสร้างเครือข่ายวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยมีข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติที่เสนอให้สถาบันอุดมศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรร่วมกับผู้ใช้บัณฑิต สภาวิชาชีพ และหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้คุณภาพบัณฑิตตรงกับความต้องการของตลาดงาน สถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพของอาจารย์อย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงปริมาณและคุณภาพของอาจารย์ที่สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรและจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาต้องยกระดับวิชาชีพอาจารย์ ให้เป็นที่ยอมรับของสังคม โดยกำหนดภาระงานที่เหมาะสม มีการจัดสวัสดิการที่เพียงพอและเหมาะสมกับวิชาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการสถาปนาขึ้นในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2511 โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการจัดตั้งคณะศึกษาศาสตร์ครั้งแรก 3 ประการ คือ 1) เพื่อผลิตบัณฑิตทางศึกษาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านวิชาการและวิธีการสอนที่จะออกไปเป็นครูระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป 2) เพื่อสร้างโรงเรียนสาธิตมัธยม สำหรับเป็นสถานที่ฝึกหัดและทดลองการสอนตามแนวทางปรัชญาทางการศึกษาใหม่ๆ และวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนของนักเรียนในภาคเหนือ 3) เพื่อทำการวิจัยในภาคเหนือ (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, 2557) ในวันที่ 30 มิถุนายน 2525 ทบวงมหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบในการเปิดหลักสูตรศึกษาศาตร์มหาบัณฑิต และในวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2534 ทบวงมหาวิทยาลัยเห็นชอบให้ทางภาควิชาพลานามัย เปิดสอนระดับปริญญาโท สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ (ภาคปกติ) และเปิดสอนภาคพิเศษ ในปี พ.ศ. 2538 (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538)

หลักสูตรสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพมีการปรับปรุงแก้ไข ครั้งแรก ในปีการศึกษา 2537 เหตุผลในการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2533 ของทบวงมหาวิทยาลัย และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2534 และมีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ครั้งที่ 2 ปีการศึกษา 2542 มีการปรับปรุงดังนี้ คือ เปลี่ยนกระบวนวิชาบังคับ จากกระบวนวิชา 055740 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อการวิจัยการศึกษา และ 055770 การวิจัยการศึกษา เป็นกระบวนวิชา 055771 การวิจัยทางการศึกษาศาสตร์ และเพิ่มกระบวนวิชา 068772 การวิจัยเชิงคุณภาพ เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อบูรณาการความรู้ทางการวิจัยและสถิติเข้าด้วยกัน สามารถทดแทนในสองกระบวนวิชาเดิมได้เป็นอย่างดี และมีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันที่ต้องการความรอบรู้กว้างขวางขึ้น นอกจากนี้การลดหน่วยกิตในกระบวนวิชาบังคับลงจะเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนในส่วนวิชาเลือกได้ตามความต้องการที่สอดคล้องกับพื้นฐานอาชีพของแต่ละคน และการเพิ่มกระบวนวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพเข้าไป จะเป็นทางเลือกใหม่ที่ต้องกับความต้องการของศาสตร์ทางด้านนี้มากยิ่งขึ้น (คณะศึกษาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พ.ศ. 2538 และ 2542)

เนื่องจากสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพไม่เคยประเมินหลักสูตรทั้งมาก่อน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

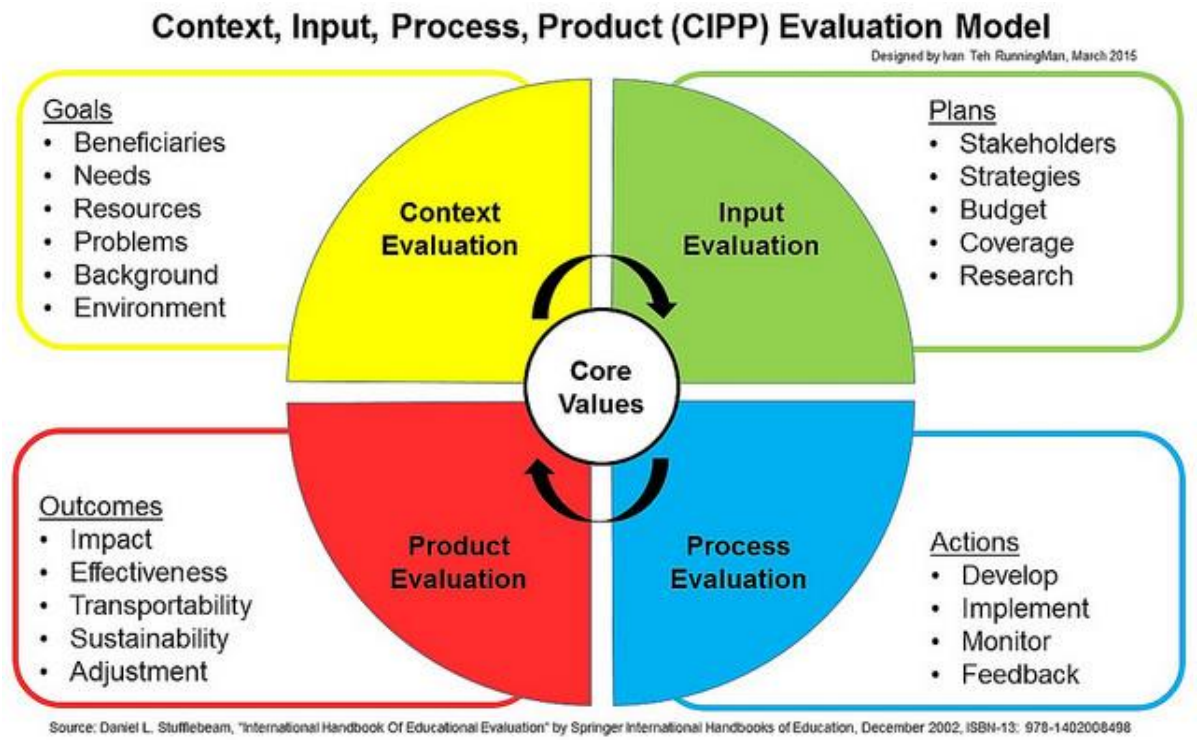
นิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินหลักสูตร หมายถึง การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น การประเมินนี้เป็นการประเมินหลังจากการใช้หลักสูตร มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ได้แก่ บริบทของหลักสูตร ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิตของการใช้หลักสูตร นำผลที่ได้จากการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ เป็นสาขาวิชาที่มุ่งผลิตบุคลากร ผู้ชำนาญการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอย่างลึกซึ้ง เป็นผู้นำทางด้านการส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำการศึกษาวิจัยและนำผลการวิจัยที่เกี่ยวกับสุขภาพมาสู่การปฏิบัติได้

CIPP Model หมายถึง การประเมินรูปแบบซิปป์ เป็นวิธีการประเมินที่มีผู้นิยมนำมาใช้ในการ ประเมินหลักสูตร โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ 1) การประเมินบริบทหรือสาระสำคัญ สิ่งแวดล้อม (Context evaluation) 2) การประเมินปัจจัยนำเข้า (Input evaluation) 3) การประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) และ 4) การประเมินผลผลิต (Product evaluation) และ ผลกระทบ (Impact)

แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 แสดงรูปแบบของ CIPP Model

ทฤษฎีการประเมินหลักสูตร

งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ CIPP Model คำว่า "รูปแบบ" หรือแบบจำลองภาษาอังกฤษใช้คำว่า "Model" ซึ่งหมายถึง วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏโดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิแผนผัง ฯลฯ เพื่อให้เข้าใจได้ ง่าย และสามารถนำเสนอเรื่องราวได้อย่างมีระบบ ในการประเมินผลนั้นมีแนวคิดและโมเดลหลายอย่าง แต่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ในที่นี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดและโมเดลการประเมินแบบซิป หรือ "CIPP Model" ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) เพราะเป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบันแนวคิดของสตัฟเฟิลบีม เน้นการแบ่งแยกบทบาทของการทำงานระหว่างฝ่ายประเมินกับฝ่ายบริหารออกจากกันอย่างเด่นชัด กล่าวคือ ฝ่ายประเมินมีหน้าที่ระบุ จัดหา และนำเสนอสารสนเทศ ให้กับฝ่ายบริหาร ส่วนฝ่ายบริหารมีหน้าที่เรียกหาข้อมูล และนำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อดำเนินกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีทั้งนี้เพื่อป้องกันการมีอคติในการประเมิน (เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2546)

สตัฟเฟิลบีม ได้กำหนดประเด็นการประเมินออกเป็น 4 ประเภท ตามอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของ "CIPP Model" ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ได้หลักการและเหตุผลมากำหนดจุดมุ่งหมาย การประเมินสภาพแวดล้อมจะช่วยให้ผู้พัฒนาหลักสูตรรู้ว่าสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษามีอะไรบ้าง มีความต้องการ หรือปัญหาอะไรบ้างที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองหรือแก้ไข มีโอกาสและสรรพกำลังที่จำเป็นอะไรบ้างที่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษา และสืบเนื่องมาจากปัญหาอะไร ประเด็นการประเมินครอบคลุม เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ จุดหมาย โครงสร้างหลักสูตร

2) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ได้ข้อมูลมาช่วยตัดสินใจว่าจะใช้ทรัพยากรหรือสรรพกำลังต่าง ๆ ที่มีอยู่เพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างไร จะขอความช่วยเหลือด้านทรัพยากรและสรรพกำลังจากแหล่งภายนอกดีหรือไม่ อย่างไร ประเด็นการประเมินครอบคลุม เกี่ยวกับงบประมาณอาคารสถานที่ คุณลักษณะ/ คุณวุฒิ/ คุณสมบัติ/ประสบการณ์ของผู้บริหาร ผู้สอน/ จำนวน คุณภาพของผู้เรียน/พื้น ฐานความรู้ผู้เรียน สื่อ วัสดุ / อุปกรณ์/ หนังสือตำรา เอกสารหลักสูตร การสนับสนุนส่งเสริมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เวลาและช่วงเวลา

3) การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อ สืบค้นจุดเด่น จุดอ่อน หรือจุดที่ควรพัฒนาของรูปแบบการดำเนินงานตามที่คาดหวังเอาไว้ หรือ จุดเด่นจุดอ่อน หรือจุดที่ควรพัฒนาของการดำเนินงานในการใช้หลักสูตร เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูล ประกอบการตัดสินใจในการเลือกวิธีการต่อไป ฉะนั้นจึงต้องมีการจดบันทึกผลการประเมิน กระบวนการนั้นจำเป็นต้องอาศัยวิธีการหลาย ๆ วิธีทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประเด็นการประเมินครอบคลุมเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร การนิเทศ การกำกับติดตาม การจัดการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา

4) ด้านผลผลิต (Product Evaluation) มีจุดมุ่งหมายจะตรวจสอบว่าผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนนั้นเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่คาดหวังเอาไว้มากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถสมรรถนะ และคุณธรรมจริยธรรม เจตคติ รวมทั้งความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ความสามารถประสบการณ์ สมรรถนะจากการเรียนการสอนในหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริงได้หรือไม่อย่างไร อาจทำได้โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์สัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่มีอยู่ก็ได้ ประเด็นการประเมินครอบคลุมเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผลการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรม

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายจำแนกเป็น 3 กลุ่ม จำแนกตามเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ดังนี้

1) กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

2) มหาบัณฑิตสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ ที่จบการศึกษาไปแล้ว จำนวน 30 คน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตที่จบการศึกษาไปแล้ว และผู้ใช้บัณฑิต (ตัวแทนจากภาคเอกชน, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง, สถานพยาบาล, โรงเรียน) จำนวน 45 คน เพื่อวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis)

ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPP Model ประกอบด้วย 1) บริบท มีการประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รายวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา 2) ปัจจัยนำเข้า มีการประเมินเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน สถานที่และสภาพแวดล้อม 3) กระบวนการ มีการประเมินเกี่ยวกับสื่อ และสิ่งอำนวยความสะดวก การบริหารหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล แนวทางการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน 4) ผลผลิต มีการประเมินเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผู้สำเร็จการศึกษา ความรู้ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญ และผลกระทบ มีการประเมินเกี่ยวกับความสามารถในการประยุกต์ใช้เพื่อการปฏิบัติงาน การพัฒนาวิชาชีพ ความเป็นผู้นำ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเภท คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร โดยจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สำหรับกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยใช้การสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ โดยมีประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมจำแนกเป็น 4 ด้าน คือ

1) บริบท มีประเด็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ ความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ จำนวนหน่วยกิต เนื้อหารายวิชา และวิชาต่างๆ ในแต่ละหมวด

2) ปัจจัยนำเข้า มีประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สอนกับรายวิชาที่สอน คุณสมบัติของการรับผู้เรียนในสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ บรรยากาศ และสถานที่

3) กระบวนการ มีประเด็นเกี่ยวกับสื่อ วิธีการจัดการเรียนการสอน การบริหารหลักสูตร วิธีการดำเนินการวัดและประเมินผลแต่ละรายวิชา และแนวทางการพัฒนาปรับปรุง ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

4) ผลผลิต มีประเด็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรศึกษาศาสตรมาหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ

ชุดที่ 2 แบบประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ สำหรับมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาไปแล้ว เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ แบบสอบถามชุดนี้มี 6 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับสถานภาพ และข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ด้านบริบท มีประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร และรายวิชา

ตอนที่ 3 ด้านปัจจัยนำเข้า มีประเด็นเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน บรรยากาศ และสถานที่

ตอนที่ 4 ด้านกระบวนการ มีประเด็นเกี่ยวกับ สื่อ การจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 5 ด้านผลผลิต และผลกระทบ มีประเด็นเกี่ยวกับ การมีความรู้ความเข้าใจ และเชี่ยวชาญด้านหลักสูตร การนิเทศก์ และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตอนที่ 2-5 แบบ มาตรประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert Five Rating Scales) และประเมินหลักสูตรมีค่าตั้งแต่ระดับมากที่สุด ถึง น้อยที่สุด ใช้เกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5,4,3,2,1 ตามลำดับ

ชุดที่ 3 ประเด็นการสนทนากลุ่ม เป็นประเด็นความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเกี่ยวกับหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย มหาบัณฑิตสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพที่จบการศึกษาไปแล้ว กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีประเด็นที่ใช้ในการ สนทนากลุ่ม ดังนี้ (วิทยากรและผู้นำการสนทนากลุ่ม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม นครเขตต์ ผู้ก่อตั้งสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ)

การประเมินหลักสูตรด้านบริบท

1) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตร และโครงสร้างหลักสูตร
2) จำนวนหน่วยกิต รายวิชาและเนื้อหากระบวนวิชาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรด้านปัจจัยนำเข้า

1) คณาจารย์ (อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์พิเศษ)
2) ผู้เรียน
3) สถานที่และสภาพแวดล้อม

การประเมินหลักสูตรด้านกระบวนการ

1) การจัดการเรียนการสอน
2) สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก
3) การวัดและประเมินผล

การประเมินหลักสูตรด้านผลผลิต และผลกระทบ

1) คุณภาพของบัณฑิต
2) ผลงานวิชาการของบัณฑิต
3) การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ร่วมกันวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค์ (SWOT Analysis) การประเมินหลักสูตรในแต่ละด้าน

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปผลการประเมินหลักสูตร พบว่า ผู้ประเมินหลักสูตรในแต่ละกลุ่ม มีความคิดเห็นแตกต่างกันออกไปในแต่ละด้าน ผู้ประเมินสรุปผลในแต่ละด้าน จำแนกตามเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1) ผลการประเมินด้านบริบทของหลักสูตร

1.1) การสัมภาษณ์กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรแก้ไขวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เพิ่มกระบวนวิชาใหม่และจำนวนหน่วยกิต และแก้ไขเนื้อหารายวิชาทั้งหมด

1.2) การตอบแบบประเมินของมหาบัณฑิต เกี่ยวกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และโครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

1.3) การสนทนากลุ่ม กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ มหาบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพไม่เคยทำการประเมินทั้งหลักสูตร ควรที่จะต้องปรับปรุงวัตถุประสงค์ สร้างกระบวนวิชาใหม่ ร่างเนื้อหาวิชาให้เป็นปัจจุบัน เลือกกระบวนวิชานอกสาขาฯ ใหม่ ทำการพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และศิษย์เก่าที่มีความรู้ความสามารถ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ผลจากประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร

2.1) การสัมภาษณ์กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนใหญ่เห็นว่า อาจารย์ผู้สอนมีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน มีความรู้ความสามารถในเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร ผู้เรียนมีพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและสามารถเรียนในหลักสูตรได้ สถานที่และสภาพแวดล้อมควรได้รับการปรับปรุง

2.2) การตอบแบบประเมินของมหาบัณฑิต เกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนสถานที่และสภาพแวดล้อม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2.3) การสนทนากลุ่ม กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ มหาบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ หรือในศาสตร์ที่ใกล้เคียง ผู้เรียนมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่สอดคล้องกับการเรียนในสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ อาคารที่ใช้ในการเรียนการสอนเป็นอาคารพลศึกษาซึ่งใช้มานาน ควรได้รับการปรับปรุง

3) ผลจากประเมินด้านกระบวนการของหลักสูตร

3.1) การสัมภาษณ์กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนใหญ่เห็นว่า เอกสารประกอบการสอนและหนังสือมีน้อยมาก มีแหล่งค้นคว้าและแหล่งเรียนรู้ด้วยตัวเองแต่ไม่เพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเตอร์เน็ตล้าสมัย การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม มีอาจารย์ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา มีการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน

3.2) การตอบแบบประเมินของมหาบัณฑิต สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก การจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้าน

3.3) การสนทนากลุ่ม กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ มหาบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต สื่อการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ มีเอกสารประกอบการสอนแต่ไม่เป็นปัจจุบัน มีห้องพักผ่อนสำหรับนักศึกษาแต่มีขนาดเล็กไม่พอต่อจำนวนนักศึกษา มีทุนให้กับนักศึกษาแต่นักศึกษาต้องไปขอจากบัณฑิตวิทยาลัยเอง กิจกรรมเสริมหลักสูตรมีความเหมาะสม การวัดและประเมินผลบางวิชาไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนด และไม่สามารถตรวจสอบผลการเรียนได้

4) ผลจากประเมินด้านผลผลิต และผลกระทบของหลักสูตร

4.1) การสัมภาษณ์กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ ส่วนใหญ่เห็นว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชา มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาด มีความเชี่ยวชาญทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้กับการทำงาน ความรู้ที่นักศึกษาได้รับสอดคล้องกับข้อกำหนด และคุณสมบัติของนักวิชาการส่งเสริมสุขภาพ นักศึกษามีความพอใจในหลักสูตรที่เรียน นักศึกษาที่จบออกไปมีประสิทธิภาพ จากการสอบถามผู้ประกอบการนักศึกษามีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของตลาดการจ้างงาน

4.2) การตอบแบบประเมินของมหาบัณฑิต ด้านความรู้ความเข้าใจ และความเชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

4.3) การสนทนากลุ่ม กรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิ มหาบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีนักวิชาการส่งเสริมสุขภาพในระดับแนวหน้าของประเทศไทย บัณฑิตบางรุ่นได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่นจากมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ บัณฑิตได้รับการยอมรับ ได้รับการยกย่องชมเชยจากตัวผู้ใช้บัณฑิต สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนไปใช้ในการทำงาน โดยเฉพาะบัณฑิตที่มาจากสายงานสาธารณสุข

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

อภิปรายผล

จากแนวความคิดที่หลากหลายของผู้ประเมินหลักสูตรในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย มีความคิดเห็นแตกต่างกันออกไปในแต่ละกลุ่ม และภายในกลุ่มเดียวกัน ผู้ประเมินขออภิปรายผลการประเมินหลักสูตรในแต่ละด้าน ดังนี้

1) การประเมินด้านบริบทของหลักสูตร

1.1) หลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และโครงสร้างหลักสูตร ผู้ประเมินหลักสูตรส่วนใหญ่ เห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทุกข้อมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรในสมัยนั้น สอดคล้องกับการประเมินหลักสูตรของ มาเรียม นิลพันธุ์ (2555) ได้ทำการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมและโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพควรปรับปรุงแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน และยกระดับของวัตถุประสงค์ไปสู่การผลิตบุคลากรในสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพให้มีศักยภาพในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของประชากรทุกกลุ่มวัย บนฐานความรู้และทฤษฎีที่หลากหลาย การเป็นผู้นำเชิงยุทธศาสตร์และเชิงวิชาการด้านการสร้างเสริมสุขภาพ บัณฑิตควรมีศักยภาพในการแสดงหาองค์ความรู้ใหม่ และนำองค์ความรู้สู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ จากการประชุมสัมมนาการส่งเสริมสุขภาพระดับโลก ตั้งแต่การประกาศกฎบัตรออตตาวา ข้อเสนอแอดีเลด คำประกาศซันด์สวาลด์ คำแถลงของคณะมนตรีเพื่อการส่งเสริมสุขภาพแห่งเม็กซิโก กฎบัตรกรุงเทพฯ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพในโลกยุคโลกาภิวัฒน์ และล่าสุดการประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 7 ทำให้ทราบถึงวิวัฒนาการของการส่งเสริมสุขภาพ (กนกวรรณ อังกสิทธิ์, 2558)

1.2) รายวิชาและเนื้อหากระบวนวิชา จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน กรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเปิดกระบวนวิชาใหม่เพื่อนำมาสอนในหลักสูตร เช่น การพัฒนานโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ สถานการณ์และปัญหาและปัจจัยเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) การสื่อสารเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพองค์กรเครือข่ายเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ความเคลื่อนไหวระดับสากลด้านการส่งเสริมสุขภาพ และรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เช่น การส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน การส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประชาชนแต่ละวัย การส่งเสริมสุขภาพในวัยเด็กและเยาวชน วัยทำงาน วัยสูงอายุ และการส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ เป็นต้น ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจาก 42 หน่วยกิต เป็น 48-54 หน่วยกิต เพื่อรองรับรายวิชาใหม่ที่จะต้องออกแบบให้เหมาะสม สำหรับเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรที่ยังใช้ได้และมีความเหมาะสมมีเพียง 40% เฉพาะในส่วนที่เป็นวิชาเชิงหลักการและระเบียบวิธีวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ นอกนั้นเป็นรายวิชาระดับเทคนิคและทักษะ ซึ่งไม่เหมาะสมเป็นวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา กระบวนวิชาเลือกที่มีอยู่แล้วบางวิชาควรปรับให้เป็นวิชาบังคับ เช่น วิชาการวิจัยพฤติกรรมสุขภาพ วิชาในหมวดวิชาเฉพาะภายนอกสาขา หลายวิชาถูกกำหนดขึ้นจากรายวิชาที่มีเปิดสอนในคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพเท่าที่ควร สำหรับเนื้อหารายวิชาในหมวดวิชาเลือกภายนอกสาขาไม่มีความเหมาะสม หลายวิชาควรเป็นวิชาบังคับ เนื้อหารายวิชาไม่ควรสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน แต่ควรสอดคล้องกับประเด็นปัญหาและความต้องการของสังคม เนื่องจากเนื้อหารายวิชาไม่ทันสมัย เนื้อหาวิชาในหลักสูตรบางวิชามีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ควรได้รับการปรับเนื้อหาใหม่ทั้งหมดทุกวิชา สำหรับวิชาที่ควรยกเลิก ได้แก่ วิชามรณะศึกษา จิตวิทยาสำหรับการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา สารัตถศึกษาวิเคราะห์ บางวิชาสามารถยุบรวมวิชากันได้ เช่น วิชาสุขภาพโภชนาการ และสุขภาพผู้บริโภค วิชาวิจัยพฤติกรรมสุขภาพ กับการวิจัยเชิงคุณภาพ กับเครื่องมือและการรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

2) การประเมินด้านปัจจัยนำเข้าของหลักสูตร

2.1) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะวิชาเชิงประเด็น สอดคล้องกับการประเมินหลักสูตรของ ชลธิชา หอมฟุ้ง และคณะ (2558) ได้ทำ การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าคณาจารย์มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ เนื่องจากอาจารย์ในหลักสูตรเกษียณอายุราชการ ทำให้จำนวนอาจารย์ในปัจจุบันมีไม่เพียงพอกับรายวิชาในหลักสูตร นอกจากนี้อาจารย์มีคุณวุฒิไม่ตรงตามสาขาวิชาที่ทำการสอน จำเป็นต้องขอความร่วมมือจากศิษย์เก่าที่ไปเรียนต่อในระดับปริญญาเอก และศิษย์เก่าที่เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยในหลากหลายสาขาวิชามาร่วมกันพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่ และร่วมกันเป็นกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์พิเศษ อาจารย์ต้องพัฒนาความรู้ทางวิชาการด้วยตัวเองโดยการเข้าร่วมอบรมหรือการสัมมนา ซึ่งทางคณะศึกษาศาสตร์ตั้งงบประมาณในการพัฒนาตนเองให้อาจารย์ทุกคน

2.2) ผู้เรียน บัณฑิตในรุ่นแรก ๆ มีคุณสมบัติ และมีความเหมาะสมกับการเรียนในสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ เนื่องจากจำนวนนักศึกษาลดน้อยลงในแต่ละปี ทำให้มีการปรับคุณสมบัติของผู้เรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้น จึงทำให้บัณฑิตบางคนไม่มีพื้นทางด้านการส่งเสริมสุขภาพ และเกิดการรวมกลุ่มของนักศึกษาตามสาขาที่ตนจบมา รัตนศิริ เข็มราช และคณะ (2559) ได้ทำการประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาโลก ให้คำแนะนำว่านิสิตที่มีพื้นฐานแตกต่างกันหลากหลาย ควรมีการปรับพื้นฐานทักษะ

2.3) สถานที่และสภาพแวดล้อม ผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ห้องเรียนที่ใช้เรียนค่อนข้างเก่าเพราะเป็นอาคารเรียนชั่วคราวที่ต่อเติมติดกับอาคารพลศึกษา แสงสว่างมีไม่เพียงพอ เสียงรถที่วิ่งบนถนนข้างอาคารเสียงดังรบกวนการเรียนการสอน ระบบระบายอากาศโดยเฉพาะแอร์เสียบ่อย ถ้าฝนตกหลังคาจะรั่วทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียน อีกทั้งห้องเรียนและอาคารพลศึกษาต้องใช้ร่วมกับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี และนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งไม่ใช่บรรยากาศการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา

3) การประเมินด้านกระบวนการของหลักสูตร

3.1) สื่อ และสิ่งอำนวยความสะดวก จากการตอบแบบประเมินของนักศึกษา และสัมมนากลุ่ม สรุปได้ว่า อุปสรรคในการเรียนการสอนเบื้องต้น คือ เอกสาร ตำราที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพโดยตรงมีน้อยมาก ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชานั้น ๆ ควรเขียนตำราเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน สอดคล้องกับ สุพิชฌาย์ กล้วยแดง และคณะ (2560) ได้ทำการประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและโรงแรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2551) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เสนอแนะว่า ควรมีการพัฒนาเอกสารตำราที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ก่อนการเปิดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ห้องสมุดของสาขาวิชามีขนาดเล็กมากไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา หนังสือที่มีอยู่เป็นหนังสือที่เก่ามาก เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเตอร์เน็ตไม่ได้มาตรฐาน ไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา สอดคล้องกับการประเมินหลักสูตรของ กรภัสสร อินทรบำรุง (2558) ได้ทำการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการประเมินพบว่า ควรเพิ่มจำนวนวัสดุอุปกรณ์สำหรับการค้นคว้า เช่น คอมพิวเตอร์ และระบบงานอินเทอร์เนต ส่วนห้องพักผ่อนของสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพมีขนาดเล็กมากนั่งได้ไม่กี่คน ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อของอาจารย์ผู้สอน มีเพียงเอกสารประกอบการสอน แต่ไม่ได้เขียนเป็นหนังสือหรือตำราในกระบวนวิชาที่เปิดสอน

3.2) การจัดกระบวนการเรียนการสอน มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เหมาะสมกับเนื้อหาในกระบวนวิชา อาจารย์สามารถออกแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรได้เต็มที่ บางวิชามีการเชิญอาจารย์พิเศษเพื่อมาให้ความรู้แก่นักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้สัมผัสผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกที่มีศักยภาพตรงตามเนื้อหาสาระรายวิชาให้มากขึ้น บางวิชานักศึกษาจะต้องลงพื้นที่หรือชุมชนเพื่อจัดโครงการเสริมสร้างส่งเสริมสุขภาพให้แก่ชุมชน มีการจัดอาจารย์ให้คำปรึกษาทั่วไปแก่นักศึกษากระจายไปยังอาจารย์ประจำหลักสูตร และเมื่อนักศึกษาเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ ทางสาขาเปิดกว้างให้นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ไม่จำเป็นต้องเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ขึ้นอยู่กับถนัดของอาจารย์ในเรื่องวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาทำ นักศึกษาสามารถขอทุนในการทำวิทยานิพนธ์ได้แต่ไม่สามารถขอทุนการศึกษาได้ การที่นักศึกษาจะได้ทุนขึ้นอยู่กับการนำเสนอขอทุนของนักศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย ทางสาขาวิชามีนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านหลักสูตรแต่ไม่ชัดเจน มีคณะกรรมการ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บริหารหลักสูตรที่ชัดเจน แต่ไม่มีคณะกรรมการประเมินคุณภาพหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้ง มีเพียงการประชุมเพื่อประเมินหลักสูตรทุก 5 ปี ซึ่งมีการปรับปรุงหลักสูตรเพียง 2 ครั้ง ในปี พ.ศ.2538 และปี พ.ศ.2542 อาจารย์ผู้สอนทำ มคอ.2 ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ และทำ มคอ.3 ในแต่ละภาคการศึกษาตามกำหนดระยะเวลาครบทุกกระบวนวิชา จากการสอบถามไปยังเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่อง มคอ. ของคณะศึกษาศาสตร์ปรากฏว่าทางสาขาวิชาไม่ได้รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.5 และไม่ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินของหลักสูตร มคอ.7 เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ซึ่งกำลังจะเกษียณอายุราชการ และอาจารย์พิเศษ ซึ่งไม่ทราบกฎเกณฑ์และกฎระเบียบใหม่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เพิ่งนำมาใช้ใหม่ ผลการประเมินหลักสูตรผ่านเกณฑ์การประเมินตามตัวบ่งชี้ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แต่เนื่องจากอาจารย์ในหลักสูตรเกษียณอายุราชการและไม่มีตำแหน่งอาจารย์ใหม่ ทำให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่ครบ 5 คน จึงต้องทำการปิดหลักสูตรชั่วคราว

3.3) การวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการเรียนการสอนในวิชานั้น ๆ เกณฑ์การให้คะแนนและการวัดผลของอาจารย์แต่ละท่านไม่เหมือนกัน เนื่องจากไม่มีการประชุมในเรื่องนี้มาก่อน อาจารย์แจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า และในบางวิชาเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลด้วย อาจารย์ส่วนใหญ่จะไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ตรวจสอบผลการเรียนเพียงแต่ให้ซักถามได้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีระบบการแจ้งผลการเรียนให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจนโดยผ่านระบบออนไลน์

4) การประเมินด้านผลิต และผลกระทบของหลักสูตร

4.1) ความรู้ความเข้าใจ จากการตอบแบบประเมินหลักสูตรฯ พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการเรียนการสอนวิชาทางด้านที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ สอดคล้องกับ รัตนศิริ เข็มราช และคณะ (2559) ได้ทำการประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาโลก พบว่าประสบการณ์จากการเรียนและการวิจัยที่ได้รับการพัฒนานำมาปรับใช้ในการทำงานได้ และจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ปรากฏว่านักศึกษาไม่เข้าใจในระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งมีความสำคัญมากในการทำวิทยานิพนธ์

4.2) ความเชี่ยวชาญ จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ในอดีตผู้จบหลักสูตรนี้ออกไปเป็นผู้ปฏิบัติการณ์ในงานส่งเสริมสุขภาพ ในองค์กรสาธารณสุข โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากการจัดการศึกษาและรายวิชายังไม่ล้าสมัย แต่ในปัจจุบันบัณฑิตกว่าครึ่งไม่ได้ทำงานในด้านนี้จึงทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่ามีความเชี่ยวชาญมากน้อยเพียงใด

4.3) การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน จากการตอบแบบประเมินหลักสูตรฯ พบว่า นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นผู้นำทางด้านการส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงาน ส่วนผลจากการสัมมนากลุ่มผู้ใช้บัณฑิตชมเชยทั้งความสามารถด้านวิชาการและการปฏิบัติ ซึ่งเป็นผลให้บัณฑิตมีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน สอดคล้องกับ ชลธิชา หอมฟุ้ง และคณะ (2558) ได้ทำการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของบัณฑิตในระดับมาก และสอดคล้องกับ รัตนศิริ เข็มราช และคณะ (2559) ได้ทำการประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาโลก ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้มหาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อมหาบัณฑิตใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพไม่เคยประเมินหลักสูตรทั้งระบบ มีเพียงการปรับปรุงหลักสูตร 2 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2538 และ ปี พ.ศ. 2542 ดังนั้นจึงควรได้รับการพัฒนาหลักสูตรโดยด่วน เพื่อให้ทันการเปิดหลักสูตรในปีการศึกษา 2561

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) จากผลการประเมินหลักสูตร ต้องทำการปรับปรุงหลักสูตรทั้งระบบ ตั้งแต่วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร ปรับปรุงเนื้อหาในทุกกระบวนวิชาให้ทันสมัย เพิ่มกระบวนวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน สรรหาอาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชา จัดทำเอกสารประกอบการสอนในทุกกระบวนวิชา ส่งเสริมให้อาจารย์เขียนตำราประกอบการสอน เพิ่มหน่วยกิตการเรียนตลอดหลักสูตร ปรับตารางการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษา ปรับปรุงห้องเรียนและสถานที่ให้เหมาะสมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เพิ่มสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรตั้งชมรมศิษย์เก่าสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ เนื่องจากการติดต่อบัณฑิตในแต่ละรุ่นยากมาก บัณฑิตบางคนเปลี่ยนที่อยู่ เปลี่ยนที่ทำงาน เปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ ไม่สามารถติดต่อได้ ถ้ามีผู้ประสานงานในแต่ละรุ่นจะทำให้บัณฑิตมีการร่วมกลุ่มกันทำให้สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพเข้มแข็งยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ อังกสิทธิ์. (2558). **เอกสารประกอบการสอน วิชา ศ.สข.100 (074100) การส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวัน**. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กรภัสสร อินทรบำรุง. (2558). **การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

คณะศึกษาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2538). **หลักสูตรสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ**. เชียงใหม่ : ภาควิชาพลานามัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คณะศึกษาศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2542). **หลักสูตรสาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ**. เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2557). **รายงานประจำปี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.** เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชลธิชา หอมฟุ้ง บุษบา บัวสมบูรณ์ บำรุง ชำนาญเรือ มณฑนา วัฒนถนอม สมพร ร่วมสุข และ อธิกมาส มากจุ้ย. (2558). **การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

มาเรียม นิลพันธุ์. (2555). **การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2546). **การประเมินโครงการ แนวคิดและแนวปฏิบัติ.** พิมพ์ครั้งที่ 3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รัตนศิริ เข็มราช ประพาศน์ พฤทธิประภา ดารณี ภุมวรรณ และจันทร์พนิต สุระศิลป. (2558). **การประเมินหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะเป็นภาษาโลก**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุพิชฌาย์ กล้วยแดง กระพัน ศรีงาน และสุรชัย ปิยานุกูล. (2560). **การประเมินหลักสูตรศิลปะศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและโรงแรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2551) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). **แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

The Evaluating Coaching Process of Classroom Research for the Internship Chinese Teacher School of Sinology Mae Fah Luang University

ถิรายุ อินทร์แปลง*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยใช้รูปแบบการประเมินของ แมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินเป็นแหล่งข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบพี่เลี้ยงจำนวน 4 กลุ่ม ประกอบไปด้วย กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบระบบพี่เลี้ยง จำนวน 3 ท่าน กลุ่มที่ 2 กลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 28 ท่าน กลุ่มที่ 3 ครูพี่เลี้ยง จำนวน 42 คนและกลุ่มที่ 4 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ประจำปีการศึกษา 2560 จำนวน 96 คน ทั้ง 4 กลุ่มได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ประกอบไปด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพและความสอดคล้องของระบบพี่เลี้ยงใน การกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 ฉบับ 2) แบบประเมินผล การดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู แบ่งออกเป็น 3 ฉบับคือ สำหรับกลุ่มพี่เลี้ยงกลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 3) แบบประเมินกระบวนการผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 ฉบับและ 4) แบบประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเครื่องมือที่ 4 ฉบับได้ดำเนินการหาคุณภาพโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างกรอบการประเมินผลกับเนื้อหาของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00 วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย ขั้นตอนที่ 1 ยกร่างระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยการประเมินคุณภาพด้าน ความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และความคุ้มค่าของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ขั้นตอนที่ 2 ปรับปรุงระบบและทดลองใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ขั้นตอนที่ 3 ประเมินระหว่างการดำเนินการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการใช้และปรับปรุงระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู วิธีวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการวิจัยวิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และใช้สถิติบรรยายพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่าและแบบตรวจสอบรายการโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยเป็นดังนี้ ผลการประเมินการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยใช้รูปแบบการประเมินของ แมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus) ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

คำสำคัญ ระบบพี่เลี้ยง การนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู รูปแบบการประเมินของแมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส

* Corresponding author
อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (thirayu.inp@mfu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การพัฒนาการผลิตวิชาชีพครู เป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาการศึกษาของชาติ ดังจะเห็นได้จากแผนยุทธศาสตร์ของชาติ ระยะ 20 ปี(ปีพุทธศักราช 2560-2575) ภายใต้วิสัยทัศน์ "ประเทศมีความมั่นคงมั่นคั่ง ยั่งยืน" ด้านการศึกษา มีจุดเน้น 6 จุดเน้น ซึ่งหนึ่งในหกจุดเน้นดังกล่าวนั้นคือ การพัฒนาส่งเสริมศักยภาพคนมา (สำนักนายกรัฐมนตรี , 2559 หน้า 8) กระทรวงศึกษาธิการจึงนำมาใช้เป็นยุทธศาสตร์หลัก โดยให้ความสำคัญในการผลิตพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา โดยกระทรวงศึกษาธิการจะเป็นหน่วนงานกลางในการพัฒนาการผลิตครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาเชิงรุก เพื่อพัฒนาการผลิตครูอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ครูที่มีคุณภาพ เก่ง รอบรู้ เป็นครูยุคใหม่ภายใต้การขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการยังมีนโยบายหลักด้านการพัฒนาหลักสูตร สื่อและครูภาษา โดยทุกโรงเรียนจะต้องพัฒนาวิชาภาษาจีนให้นักเรียนมีความรู้เทียบเท่าภาษาอังกฤษ โดยยกระดับภาษาจีนให้เป็นภาษาหลักเช่นเดียวกับภาษาอังกฤษและจะต้องจัดการเรียนการสอนภาษาจีนให้เด็กเล็ก โดยกระทรวงศึกษาธิการได้ทำความร่วมมือสนับสนุนจากสถานทูตสาธารณรัฐประชาชนจีน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 หน้า 4)

ตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พุทธศักราช 2546 ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน เมื่อพิจารณารายมาตรฐาน มาตรฐานความรู้ทางด้านการวิจัยในชั้นเรียนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากนักศึกษาจะต้องมีความรู้และสมรรถนะเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนแล้ว จะต้องมีประสบการณ์วิชาชีพในการปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนในการฝึกวิชาชีพ ดังที่ระบุไว้ในมาตรฐานความรู้ มาตรฐานที่ 7 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องมี ความรู้ในเรื่องของหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติในการวิจัย การใช้และผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสมรรถนะสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน นอกจากนั้นยังกำหนดมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งนักศึกษาต้องทำการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ โดยมีสาระการฝึกด้านการวิจัยแก้ปัญหาผู้เรียนเพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะสามารถประเมิน ปรับปรุง และศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พุทธศักราช 2546, 2546 หน้า 8)

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลางที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา มีวิสัยทัศน์ในการดำเนินการจะพัฒนามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำแห่งอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง สำนักวิชาจีนวิทยาได้นำวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมาใช้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาสำนักวิชา โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ว่า สำนักวิชาจีนวิทยาจะจัดการศึกษาไร้พรมแดนก้าวไปสู่ความเป็นสากลมีความเป็นเลิศในด้านการเรียนการสอนภาษาจีนระดับประเทศมีผลงานทางวิชาการ จัดการเรียนรู้แบบสหวิทยาการจากภาษาก้าวสู่อาชีพ จะเห็นได้ว่าสำนักวิชาให้ความสำคัญในความเป็นเลิศในการสอนภาษาจีน สาขาวิชาการสอนภาษาจีนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพในการผลิตบัณฑิตวิชาชีพครูที่มีคุณภาพ มีความรู้ความเข้าใจและเป็นผู้นำแห่งการสอนภาษาจีน เป็นผู้ที่มีสมรรถนะหลักตามที่สภาครูและบุคลากรทางการศึกษาได้กำหนดไว้ (มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, 2559 หน้า 56)

จากการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูนับจากการก่อตั้งสาขาวิชาการสอนภาษาจีนและดำเนินการส่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปีการศึกษา 2556 พบว่ามีรายงานการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 เล่ม ซึ่งได้ดำเนินการรายงานในปีการศึกษา 2557 และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพียง 1 เล่มเป็นรายงานการวิจัยที่ทำในปีการศึกษา 2558 พบว่า สภาพปัญหาในการส่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีปัญหาหลักประกอบไปด้วยการติดต่อประสานงานสถานศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปัญหาในการทำวิ จัยในชั้นเรียนของนักศึกษา ปัญหาในการปฏิบัติงานและพฤติกรรมของนักศึกษาในสถานศึกษา (สาขาวิชาการสอนภาษาจีน, 2557 หน้า 68) นอกจากนี้ จากรายงานการวิจัยของนภารัตน์ โล่ห์เงินเรื่องการดำเนินงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2558 ได้พบว่า มีจำนวนนักศึกษาที่สามารถฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูได้ตรงตามเวลากำหนดเป็นจำนวน 38 คนจากนักศึกษา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทั้งหมด 51 คน คิดเป็นร้อยละ 74.51 และเมื่อพิจารณาสาเหตุในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ไม่เป็นไปตามกำหนดพบว่าสาเหตุหลักคือ การทำรายงานการวิจัยในชั้นเรียนไม่เสร็จตามกำหนดการ การตัดสินผลการเรียนไม่เสร็จตามกำหนดการและการขาดวินัยในการเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พฤติกรรมชู้สาว การขาดงาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นต้น (นภารัตน์ โล่ห์เงิน, 2558 หน้า 54) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจปัญหาและศึกษาผลการประเมินกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยใช้แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์แบบปลายเปิดและมาตราส่วนประมาณค่าสำรวจกับนักศึกษาปีการศึกษา 2559 พบว่าปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่สำคัญนั้นคืองานวิจัยในชั้นเรียนขาดการนิเทศกำกับดูแลงานวิจัยชั้นเรียน กระบวนการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูมีความล่าช้า การดำเนินการเอกสารการจบการศึกษาล่าช้า และผลการประเมินกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในด้านกระบวนการนิเทศและการวิจัยชั้นเรียนมีคะแนนต่ำที่สุด โดยคิดเป็นคะแนนประเมินกระบวนการดำเนินงานคิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.84 อยู่ในระดับปานกลาง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของสำนักวิชาจีนวิทยา จึงเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาที่กล่าวในข้างต้น ได้ทำการศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอื่นเช่น วิชาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิชาชีพทางด้านวิศวกรรม อีกทั้งยังศึกษากระบวนการสหกิจศึกษา การประเมินกระบวนการ พบว่ามีวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมากมาย เช่น กระบวนการนิเทศแบบมีส่วนร่วม กระบวนการนิเทศแบบทีม กระบวนการนิเทศแบบผสมผสาน กระบวนการนิเทศแบบพี่เลี้ยง นอกจากนี้ยังศึกษางานวิจัยที่มีเนื้อหาในการพัฒนาระบบการนิเทศในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2550-2560) พบว่ากระบวนการนิเทศแบบพี่เลี้ยงได้ถูกนำมาใช้พัฒนาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและวิชาชีพอื่นอย่างเป็นจำนวนมาก มีผลงานวิจัยที่พบว่ากระบวนการนิเทศแบบพี่เลี้ยงสามารถพัฒนาประสิทธิภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ดี ดังผลงานวิจัยของศุภวรรณ สัจจพิบูลได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตครู พบว่ากระบวนการนิเทศแบบพี่เลี้ยงประกอบไปด้วย (1) การกำหนดเป้าหมายการนิเทศตามสภาพจริง และการฝึกฝนทักษะจำเป็นที่ต้องการพัฒนา (2) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (3) การไตร่ตรองสะท้อนความคิดเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและ (4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนิเทศ และนิสิตครูมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ศุภวรรณ สัจจพิบูล, 2560 หน้า 95)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำระบบพี่เลี้ยงมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในปีการศึกษา 2560 เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้พร้อมเป็นครูที่มีศักยภาพสูง และมีความมุ่งหวังที่จะปรับปรุงระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพเสมอ จึงได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินกระบวนการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่ามีวิธีการประเมินหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีเนื้อหา ระเบียบ วิธีการประเมินที่แตกต่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เอกสาร พบว่ารูปแบบการประเมินของ แมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus) มีความเหมาะสมในการนำมาใช้การประเมินเนื่องจากมีเนื้อหา วิธีการ ขั้นตอนที่สอดคล้องกับกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อีกทั้งมีนักวิจัยหลายท่านได้นำไปใช้ในการประเมินอย่างแพร่หลาย ดังงานวิจัยของภัทรพล มหาขันธ์ที่ใช้รูปแบบการประเมินของแมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus) ในการประเมินหลักสูตรปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษาตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่า มีผลการประเมินในรายวิชาพื้นฐาน วิชาเอกบังคับ วิชาชีพครูและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพคครูอยู่ในระดับมาก หมายถึงผ่านเกณฑ์การประเมิน (ภัทรพล มหาขันธ์, 2553 หน้า 74)

จากที่มาและความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและสภาพปัญหาในการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ผู้รับผิดชอบงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จึงมีความมุ่งหวังในการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตอบโจทย์และความต้องการของการศึกษาในยุค

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปัจจุบัน จึงได้ดำเนินการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศในการพัฒนากระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้ประสิทธิภาพเสมอ จึงมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเป็นดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยใช้รูปแบบการประเมินของ แมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบพี่เลี้ยง หมายถึง ระบบที่ให้ผู้ที่มีประสบการณ์ มีความรู้ความเข้าใจในการวิจัยในชั้นเรียน เป็นผู้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ความช่วยเหลือ ให้องค์ความรู้ใหม่ กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การกำกับติดตามการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง กระบวนการตัดสินผลระหว่างการดำเนินนวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตลอดทั้งช่วงปีการศึกษา

รูปแบบการประเมินของแมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส หมายถึง การนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีการประเมินของแมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส (Malcolm M. Provus) มาใช้ในการประเมินระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมุ่งเน้นประเด็นการประเมิน 4 ประเด็นดังนี้

การประเมินรายละเอียด หมายถึง การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาการประเมินกับมาตรฐานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามคุรุสภาและการประเมินประสิทธิภาพของระบบพี่เลี้ยงในประเด็น ความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของระบบพี่เลี้ยงจากการประเมินของผู้ให้คำปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ

การประเมินการดำเนินการ หมายถึง การพิจารณา ตัดสิน ความถูกต้องของการดำเนินการ วิธีการดำเนินการ ในกิจกรรมต่างๆระหว่างการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การประเมินกระบวนการ หมายถึง การประเมินผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมระหว่างการดำเนินของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การประเมินผลผลิต หมายถึง การประเมินผลผลิตขั้นสุดท้ายจากการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ผู้วิจัยขอสรุปผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) เนื้อหา ตัวบ่งชี้ ตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากเอกสาร เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ขอสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา ปีพุทธศักราช 2546 โดยประเมินในเนื้อหาดังนี้ มาตรฐานความรู้มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพมาตรฐานการปฏิบัติงาน มาตรฐานการปฏิบัติตน (จรรยาบรรณของวิชาชีพ) (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา,2546)

2) กระบวนการนิเทศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเคราะห์เอกสารเพื่อออกแบบระบบการนิเทศ ขอเสนอในรูปแบบตารางวิเคราะห์รูปแบบนิเทศดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตางราง 1 แสดงการสังเคราะห์เนื้อหาที่ใชในการออกแบบการนิเทศ

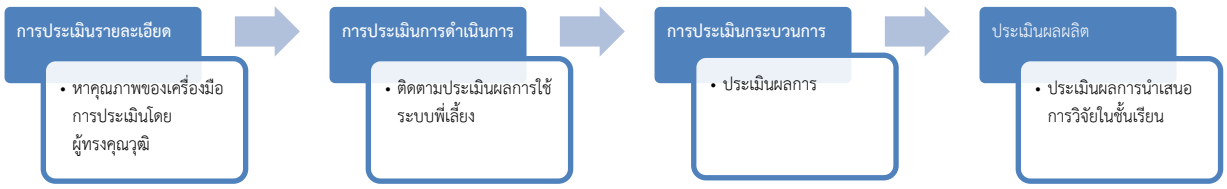
นักคิด/ทฤษฎี	จุดมุ่งหมายระบบนิเทศ				เนื้อหาที่ใช้นิเทศ				
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5
อัญชลี ธรรมะวิธีกุล (2558 หน้า 54)	✓		✓		✓		✓		
สงัด อุทรานันท์ (2531 หน้า 51)	✓	✓	✓	✓					

ตางราง 1 แสดงการสังเคราะห์เนื้อหาที่ใชในการออกแบบการนิเทศ(ต่อ)

นักคิด/ทฤษฎี	จุดมุ่งหมายระบบนิเทศ				เนื้อหาที่ใช้นิเทศ				
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	B5
แฮริส (Harris) (1995 page 24-49)									
คณะกรรมการครุสภา (2549 หน้า 12)	✓		✓			✓	✓	✓	
บริกส์และจัสท์แมน (Briggsand Justman) (1952 page 99-105)	✓	✓			✓		✓		

หมายเหตุ A1 หมายถึง การนิเทศเพื่อพัฒนาการสอน, A2 หมายถึง การนิเทศเพื่อการประสานงานและความร่วมมือ , A3 หมายถึง การนิเทศเพื่อสร้างขวัญกำลังใจ, A4 หมายถึง การนิเทศเพื่อติดตาม, B1 หมายถึง นิเทศการสอน, B2 หมายถึง นิเทศหลักสูตรและเอกสาร, B3 หมายถึง นิเทศสื่อและนวัตกรรม, B4 หมายถึง 1 หมายถึง นิเทศกระบวนการจัดการ, B5 หมายถึง นิเทศกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากการสังเคราะห์ตาราง ผู้วิจัยได้นำหลักการมาเขียนเป็นนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

กรอบแนวคิดการประเมิน



วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบระบบพี่เลี้ยง เป็นผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย คณบดีสำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจำนวน 1 ท่าน ประธานหลักสูตรสาขาวิชาการสอนภาษาจีนจำนวน 1 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิภาพนอกจากผู้ประเมินหลักสูตรจากสภาครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 1 ท่าน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นคณาจารย์ผู้นิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประจำปีการศึกษา 2560 สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่มีประสบการณ์การณ์นิเทศนักศึกษาอย่างน้อย 3 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของคุรุสภา จำนวน 28 ท่าน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กลุ่มที่ 3 ครูพี่เลี้ยง เป็นครูประจำการปฏิบัติการสอนภาษาจีนภายในสถานศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีประสบการณ์เป็นครูพี่เลี้ยงอย่างน้อย 3 ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานของคุรุสภา จำนวน 42 คน

กลุ่มที่ 4 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประจำปีการศึกษา 2560 จำนวน 96 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลาในการประเมิน ปีการศึกษา 2560 เดือน พฤษภาคม 2559 ถึง เดือนมีนาคม 2560

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินระบบพี่เลี้ยงใช้รูปแบบการประเมินของแมลคอล์ม เอ็ม โพรวัส มีขอบเขตการประเมินดังตาราง

ตางราง 2 แสดงขอบเขตเนื้อหาในประเมินระบบพี่เลี้ยง

ประเด็นการประเมิน	เนื้อหาที่ใช้ในการประเมิน
การประเมินรายละเอียด	- ความสอดคล้องเนื้อหาในระบบพี่เลี้ยงและกระบวนการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ - มาตรฐานความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ประกอบวิชาชีพครู - ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า ของระบบระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
การประเมินการดำเนินการ	- ประเมินการวางแผนการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงกำกับติดตามงานวิจัยในชั้นเรียน - ประเมินการดำเนินการให้คำแนะนำปรึกษาการกำหนดหัวข้อและโครงการการวิจัยในชั้นเรียน - ประเมินการดำเนินการกำกับติดตามการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือและการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียน - ประเมินการดำเนินการกำกับติดตามการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน การนำเสนอผลงานวิจัยในชั้นเรียน - ประเมินผลการดำเนินการแก้ไขรายงานการวิจัยในชั้นเรียน การประเมินตัดสินผลการวิจัยในชั้นเรียน
การประเมินกระบวนการ	- ผลการสอบหัวข้อและโครงร่างการวิจัยในชั้นเรียน - ผลการสอบการนำเสนอรายงานวิจัยในชั้นเรียน
การประเมินผลผลิต	- ผลการดำเนินงานในภาพรวม - ผลการประเมินคุณภาพรายงานการวิจัยในชั้นเรียน - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตรงตามระยะเวลาที่สำนักทะเบียนกำหนด - ผลงานการวิจัยเป็นที่ยอมรับในเชิงวิชาการ เช่น การต่อยอดการประกวดผลงานวิจัยในชั้นเรียนในเวทีการประกวดภายนอกหรือจำนวนการตีพิมพ์ผลงานการวิจัย

ขั้นตอนการประเมิน

ขั้นตอนที่ 1 ยกร่างระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยการประเมินคุณภาพความสอดคล้องของระบบโดยกลุ่มผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบระบบพี่เลี้ยงมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานของผู้ประกอบวิชาชีพครู กระบวนการนิเทศการฝึก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปฏิบัติงาน กระบวนการนิเทศของวิชาชีพครูและวิชาชีพอื่น กระบวนการสหกิจศึกษา ระบบพี่เลี้ยงและกระบวนการประเมินและการสร้างเครื่องมือในการประเมินและวัดผลทางการศึกษา

2) สังเคราะห์เอกสาร ร่างระบบพี่เลี้ยง และสร้างเครื่องมือในการประเมินการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินดังนี้

2.1) แบบประเมินคุณภาพและความสอดคล้องของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบประเมินความสอดคล้องและแบบประเมินแบบตรวจสอบรายการจำนวน 1 ฉบับ

2.2) แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบประเมินแบบตรวจสอบรายการประกอบกับมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ คือ สำหรับกลุ่มพี่เลี้ยง ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2.3) แบบประเมินกระบวนการผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบตรวจสอบรายการประกอบกับมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ

2.4) แบบประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบตรวจสอบรายการประกอบกับมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ

3) นำร่างระบบพี่เลี้ยงและเครื่องมือในการประเมินการกำกับติดตามประเมินนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ที่ไม่ใช่แหล่งข้อมูลกลุ่มที่ 1 ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านการนิเทศและผู้ทรงคุณวุฒิจากคุรุสภาจำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมิน 1 ท่านและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนภาษาจีนจำนวน 1 ท่านประเมินคุณภาพในประเด็นของ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความคุ้มค่า และความเป็นไปได้ของระบบ พบว่ามีผลการประเมินผ่านทุกด้าน แต่มีข้อเสนอแนะปรับปรุงเช่น ระยะเวลาการประเมิน เครื่องมือและวิธีการประเมิน และขั้นตอนการดำเนินแผนการของระบบพี่เลี้ยง

ขั้นตอนที่ 2 ปรับปรุงและทดลองใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

1) นำระบบและเครื่องมือการประเมินมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน นำร่างระบบพี่เลี้ยงและเครื่องมือในการประเมินเสนอต่อเชี่ยวชาญชุดเดิมอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของระบบและเครื่องมือการประเมิน

2) ยกร่างอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้ชี่ยวชาญ นำระบบไปใช้จริงกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

3) นำระบบและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมาใช้จริงกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินระหว่างการดำเนินการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการวิจัยดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 3 แสดงขั้นตอนการประเมินนักศึกษาระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ขั้นตอนการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้	ผู้ประเมินกลุ่มที่	เกณฑ์การประเมิน
1. การประเมินรายละเอียด	แบบประเมินคุณภาพและความสอดคล้องของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1	ดัชนีความสอดคล้อง .80 ขึ้นไป หรือ ค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป อย่างใดอย่างหนึ่ง
2. การประเมินการดำเนินการ 2.1 การวางแผน	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป อย่างใดอย่างหนึ่ง
2.2 การกำหนดหัวข้อและการเขียนโครงร่างการวิจัย	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2,3,4	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป อย่างใดอย่างหนึ่ง
2.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2,3,4	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป
2.4 การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2,3,4	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป อย่างใดอย่างหนึ่ง
2.5 การแก้ไขและปรับปรุงรายงานการวิจัย	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	2,3,4	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป อย่างใดอย่างหนึ่ง
3. การประเมินกระบวนการ	แบบประเมินผลการดำเนินงานของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูทั้ง 5 ขั้นตอน	2,3	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป หรือมีคะแนนการประเมินผลอย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลการใช้และปรับปรุงระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 4 แสดงการประเมินผลการใช้และปรับปรุงระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ขั้นตอนการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้	ผู้ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
การประเมินผลผลิต	แบบประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1,2	มีคุณลักษณะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือค่าเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป หรือ มีผลงานการวิจัยได้รับรางวัลหรือได้รับการตีพิมพ์ผลงานอย่างน้อย 5 ผลงาน

****หมายเหตุ** กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบระบบพี่เลี้ยง กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มที่ 3 คือ ครูพี่เลี้ยง กลุ่มที่ 4 คือนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สถิติที่ใช้และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้ ใช้สถิติบรรยายพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับประชากร ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งสถิติในข้างต้นใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาแล้วสรุปสังเคราะห์พรรณนาเป็นความเรียง(Content Analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินผลการใช้ระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินรายละเอียดของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบประเมินคุณภาพไปยังแหล่งข้อมูลในการประเมินกลุ่มที่ 1 คือกลุ่มผู้ให้คำปรึกษาและตรวจสอบระบบพี่เลี้ยง เพื่อพิจารณาและประเมินคุณภาพของระบบพี่เลี้ยงและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน โดยพิจารณาจากมาตรฐานวิชาชีพคุรุสภา หลักการนิเทศ หลักการประเมิน ซึ่งมีรายการประเมินหลัก 8 รายการ แบ่งเป็นรายการประเมินย่อยรายการละ 5 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอเฉพาะผลสรุปเป็นรายการหลักดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 5 แสดงผลการประเมินรายละเอียดของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

รายการการประเมินหลัก	ความถูกต้อง	ความสอดคล้อง	ความเหมาะสม	ความเป็นไปได้	ความคุ้มค่า
1. เนื้อหาของระบบพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	✓	✓
2. โครงสร้างของระบบพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	✓*	✓
3. ช่วงเวลาในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของระบบพี่เลี้ยง	✓	✓	✓*	✓	✓
4. ขั้นตอนของระบบพี่เลี้ยง	✓	✓	✓*	✓*	✓
5. วิธีการนิเทศและเข้าไปเป็นพี่เลี้ยง	✓	✓	✓	✓	✓
6. รายการ ตัวชี้วัด ตัวบ่งชี้ ในการประเมิน	✓*	✓	✓	✓*	✓
7. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	✓*	✓	✓*	✓	✓
8. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	✓*	✓	✓	✓	✓

✓ หมายถึง ให้นำไปใช้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้

✓* หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญให้ผ่านเกณฑ์นำไปใช้ได้ แต่ต้องแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนและกลับมานำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง

จากตารางพบว่า ผลการประเมินรายละเอียดของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์

ตอนที่ 2 ผลการประเมินการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ในการประเมินการดำเนินการของระบบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินโดยใช้แบบประเมินแบบตรวจสอบรายการประกอบกับมาตราส่วนประมาณค่าซึ่งมีรายละเอียดการประเมินแยกย่อยด้านละ 10 ข้อ ซึ่งขอนำเสนอเฉพาะส่วนสรุปเป็นรายด้าน โดยจำแนกผลการประเมินตามผู้ประเมิน ผลปรากฏดังตาราง

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียน

รายการประเมินหลัก	การประเมินขั้นการดำเนินการ											
	การกำหนดหัวข้อและการเขียนโครงร่างการวิจัย			การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย			การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน			การแก้ไขและปรับปรุงรายงานการวิจัย		
	กลุ่มผู้ให้ข้อมูล			กลุ่มผู้ให้ข้อมูล			กลุ่มผู้ให้ข้อมูล			กลุ่มผู้ให้ข้อมูล		
	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
การวางแผน	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระบวนการนิเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระบวนการดำเนินงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การให้คำปรึกษา	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓
การกำกับติดตาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

✕ หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดคะแนนจากแบบประเมินแบบตรวจสอบรายการมีจำนวนความถี่ความคิดเห็นต่ำกว่าร้อยละ 80 และแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50

✓ หมายถึง ผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดคะแนนจากแบบประเมินแบบตรวจสอบรายการมีจำนวนความถี่ความคิดเห็นสูงกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 และแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50

**หมายเหตุ กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มที่ 3 คือ ครูพี่เลี้ยง กลุ่มที่ 4 คือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

จากตารางพบว่า ผลการประเมินการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ เมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน พบว่ามี 7 รายการดำเนินการไม่ผ่านเกณฑ์

ตอนที่ 3 ผลการประเมินกระบวนการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมคะแนนจากการผู้ให้ข้อมูลกลุ่มที่ 2 กลุ่มพี่เลี้ยงให้คำแนะนำการทำวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มที่ 3 ครูพี่เลี้ยงซึ่งใช้แบบประเมินแบบเดียวกัน เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับประกอบเกณฑ์การให้คะแนน (Rubric Score) ประเมิน 4 กระบวนการหลัก ซึ่งแต่ละกระบวนการจะมีรายการประเมินย่อยแบ่งออกไปอีกรายการละ 5 รายการประเมิน ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอในส่วนสรุปผลหลักเป็นดังนี้

ตาราง 7 แสดงผลประเมินกระบวนการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน

กระบวนการหลัก	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	%	ผลการประเมิน
1. การกำหนดหัวข้อและการเขียนโครงร่างการวิจัย	25	18.57	1.27	74.26	ไม่ผ่าน
2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย	25	20.03	.96	80.13	ผ่านเกณฑ์
3. การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน	25	20.87	.74	83.48	ผ่านเกณฑ์
4. การแก้ไขและปรับปรุงรายงานการวิจัย	25	21.41	.45	85.64	ผ่านเกณฑ์

จากตารางพบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินกระบวนการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนผ่านเกณฑ์การประเมิน แต่มีกระบวนการกำหนดหัวข้อและการเขียนโครงร่างการวิจัย ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 8 แสดงผลการประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน

รายการประเมินผลผลิตหลัก	ผลการประเมิน	การตัดสินผลการประเมิน
ผลการดำเนินงานในภาพรวม	$\overline{X}$ = 4.21, SD = 0.72 อยู่ในระดับมาก	ผ่าน
ผลการประเมินคุณภาพรายงานการวิจัยในภาพรวม (คะแนนเต็ม 25คะแนน)	$\overline{X}$ = 21.06, SD = 0.72, % = 84.23	ผ่าน
การตัดสินผลการเรียนและจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)	คะแนนเฉลี่ยในรายวิชาฝึกสอน % = 73.17 $\overline{X}$= 73.17, SD=3.59 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามกำหนด 79 คน คิดเป็นร้อยละ 82.29	ไม่ผ่าน ผ่าน
ผลงานวิจัยหรือรางวัลที่ได้รับ	1 รางวัล ชนะเลิศการนำเสนองานวิจัยในชั้นเรียน ระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	ไม่ผ่าน

จากตารางพบว่า ผลการประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามี 2 รายการไม่ผ่านเนื่องจากคะแนนเฉลี่ยในรายการวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีเพียงผลงานเดียวที่ได้นำไปเสนอผลงานวิจัย

อภิปรายผลการวิจัย

1) ผลการประเมินรายละเอียดของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ เครื่องมือสามารถนำเอาไปใช้จริง เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระบบพี่เลี้ยงเป็นระบบที่มีกระบวนการที่สอดคล้องและตอบสนองกับลักษณะเฉพาะของการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน และมีกระบวนการที่มีระบบที่คล้ายคลึงกับกระบวนการประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ดังสอดคล้องกับโสภณ ภู่เก้าล้วนได้กล่าวถึงกระบวนการเป็นพี่เลี้ยงมีขั้นตอนดังนี้ 1)การวางแผนการเป็นพี่เลี้ยง 2)การสร้างความสัมพันธภาพและทำข้อตกลงในกระบวนพี่เลี้ยงนั้นทั้งพี่เลี้ยงและผู้เรียน 3) การพัฒนาผู้เรียนและการักษาความสัมพันธ์อันดีในกระบวนการเป็นพี่เลี้ยงทั้งสองฝ่ายคือฝ่ายพี่เลี้ยงและฝ่ายผู้เรียนต่างก็จะได้การนำให้เลือกการกำหนดเป้าหมายในกระบวนการเป้าหมายในการพัฒนาทักษะ เป้าหมายในการเพิ่มพูนการเรียนรู้(โสภณ ภู่เก้าล้วน, 2557 หน้า 15) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวสอดคล้องและเป็นขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จึงส่งผลให้ผลการประเมินคุณภาพของระบบพี่เลี้ยงมีความ ถูกต้อง สอดคล้อง เหมาะสม เป็นไปได้และคุ้มค่าในการนำมาใช้ในการนิเทศกำกับติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

2) ผลการประเมินการดำเนินการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ จะเห็นได้ว่า กระบวนการระบบพี่เลี้ยงมีการดำเนินการที่ตอบสนองกับการนิเทศ การประเมินนักศึกษาในการทำวิจัยในชั้นเรียน และตอบสนองการนิเทศและประเมินของผู้ที่ใช้ระบบประกอบไปด้วย คณาจารย์นิเทศ ครูพี่เลี้ยงและนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิธีการของโพรวัสนั้นจะเป็นวิธีการที่ทราบหลักสูตรที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นนั้นมีจุดดีหรือจุดเสียตรงไหน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนปรับปรุงได้ถูกจุด ส่งผลให้หลักสูตรมีคุณภาพดียิ่งขึ้น ช่วยให้เกิดการวางแผนการพัฒนาหลักสูตร เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระบบพี่เลี้ยงนั้น ส่งเสริมการทำงานและความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง เกิดการประสานงานทำให้งานเป็นไปตาม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

เป้าหมาย ดังสอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ วัฒนะรัตน์ ได้กล่าวถึงระบบพี่เลี้ยงจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปฏิบัติภายในองค์กร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพเกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้ได้รับการสอนงานผู้สอนงานและต่อองค์กรโดยการสอนงานจะช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจทักษะในการทำงานให้ผู้รับการสอนงานสำหรับผู้สอนงานนั้นการสอนงานถือว่าเป็นการมอบหมายงานที่มีประโยชน์และช่วยพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างผู้ปฏิบัติงานด้วยกันสำหรับประโยชน์ต่อองค์กรแล้วเมื่อพิจารณาในเรื่องค่าใช้จ่ายก็จะเห็นว่ามีค่าใช้จ่ายน้อยมากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการจัดฝึกอบรมในลักษณะเต็มรูปแบบการสอนงานที่ดีจะมีความสาคัญและเอื้อประโยชน์ต่อองค์กรและพนักงานในองค์กร (เกรียงศักดิ์ วัฒนะรัตน์, 2558 หน้า 92)

3) ผลการประเมินกระบวนการของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามการทำวิจัยในชั้นเรียนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมินเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระบบพี่เลี้ยงมีประโยชน์ในการพัฒนาองค์กร บุคลากร ดังสอดคล้องกับอัญชลี ธรรมะวิธีกุลได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบพี่เลี้ยงไว้ว่า 1) สร้างกลุ่มคนที่มีความสามารถมีศักยภาพได้เร็วกว่าพนักงานปกติ 2)จูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีผลการปฏิบัติงานดีและมีศักยภาพในการทำงานสูงให้คงอยู่กับหน่วยงาน 3)กระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานสร้างผลงานมากขึ้นพร้อมที่จะทำงานหนักและท้าทายมากขึ้น 4)สร้างบรรยากาศการนำเสนองานใหม่ๆหรือความคิดนอกรอบมากขึ้นและ5)สร้างระบบการสื่อสารแบบสองช่องทาง (Two Way Communication) ระหว่าง Mentor และMentee หัวหน้างานในฐานะ Mentor เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทางานของทีมได้มากขึ้น (อัญชลี ธรรมะวิธีกุล, 2558 หน้า 46) สอดคล้องกับงานวิจัยของประทีบ นานคงแนบ ได้ทำการศึกษาการนิเทศงานแบบผสมผสานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม โดยการใช้ระบบพี่เลี้ยงผสมผสานการการนิเทศงานออนไลน์ อีกทั้งยังมีการนิเทศงานด้วยวิธีการเผชิญหน้า (Face to Face) พบว่า เป็นประโยชน์กับหลายฝ่าย ได้ข้อมูลป้อนกลับไปยังสถานศึกษาในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการสอน ได้ความร่วมมือแบบสหวิทยาการระหว่าง ครูพี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ นักศึกษา สามารถประหยัดเวลาในการสอนงานและผลการประเมินการฝึกปฏิบัติการเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.35 (ประทีบ นานคงแนบ, 2557 หน้า 96)

4. ผลการประเมินผลผลิตของระบบพี่เลี้ยงในการกำกับติดตามนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการสอนภาษาจีน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์การประเมิน เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะระบบพี่เลี้ยงได้เพิ่มให้ครูพี่เลี้ยง คณาจารย์นิเทศและนักศึกษาได้มีโอกาสในการรับคำปรึกษา มีระเบียบ เวลากระบวนการกำกับดูแลเป็นระยะๆ ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมเกียรติ ทานอก ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) ผลการวิจัย พบว่า 1)หลังเข้าร่วมโครงการผู้บริหารศึกษานิเทศก์และครูมีสมรรถนะด้านความรู้อยู่ในระดับดีและด้านการปฏิบัติงานผู้บริหารศึกษานิเทศก์และครูมีสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี (สมเกียรติ ทานอก, 2560 หน้า 91)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) การวิจัยนี้ เป็นการใช้แบบการประเมินที่มีเครื่องมือหลากหลาย และผู้ประเมิน นักศึกษา ครูพี่เลี้ยง คณาจารย์นิเทศ จะต้องศึกษาทำความเข้าใจและใช้เวลารวบรวมข้อมูลมากต้องมีกระบวนการติดตามให้มีจำนวนครั้งที่มากขึ้น

2) การวิจัยนี้มีกระบวนการนิเทศเป็นลักษณะเฉพาะแตกต่างกับกระบวนการนิเทศทั่วไปอีกทั้งลักษณะวิชาเป็นวิชาทางด้านภาษาศาสตร์ ดังนั้นในการประยุกต์ใช้เครื่องมือหรือกระบวนการ ต้องนำมาวิเคราะห์และปรับใช้ให้เหมาะสมเป็นรายกรณีไป

3)กระบวนการนี้ต้องอาศัยการทำความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างคณาจารย์นิเทศ ครูพี่เลี้ยง และคณะผู้วิจัยซึ่งมีหลายขั้นตอนที่ครูพี่เลี้ยงและคณาจารย์นิเทศไม่เข้าใจในระบบพี่เลี้ยง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการประชุมสัมนาเพื่อทำความเข้าใจซักซ้อมวิธีการใช้เครื่องมือในการประเมินและวิธีการคำนวณผลการประเมิน เพื่อลดความผิดพลาดในการคิดคะแนนเพื่อประเมินนักศึกษา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

2) ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มศักยภาพ และความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน แก่ ครูพี่เลี้ยง คณาจารย์นิเทศ เพื่อให้กระบวนการกำกับติดตามนิเทศและเป็นพี่เลี้ยงแก่นักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564)**. กรุงเทพมหานคร : สำนักนโยบายและยุทศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ

เกรียงศักดิ์ วัฒนะรัตน์. (2558). **การพัฒนาผู้สอนงานนักส่งเสริมการเกษตร**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานส่งเสริมนโยบายเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ประทีบ นานคงแนบ. (2557). **การนิเทศงานแบบผสมผสานสำหรับนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. ภาควิศวกรรมไฟฟ้า. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

นภารัตน์ โล่ห์เงิน. (2558). **การดำเนินงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2558**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษาพุทธศักราช 2546. (2546, 11 มิถุนายน). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 120 ตอนที่ 52 ก หน้า 1-30

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. (2559). **แผนพัฒนายุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงปีการศึกษา 2559 โดยอนุมัติสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ 3**. เชียงราย : ส่วนบริหารแผนงานและการประกันคุณภาพ

ภัทรพล มหาขันธ์. (2553). **รายงานการประเมินหลักสูตรและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิต**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ศุภวรรณ สัจจพิบูล. (2560). **การพัฒนารูปแบบการนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตครู**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาวิชาการสอนภาษาจีน. (2557). **รายงานการดำเนินการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประจำปีการศึกษา 2557**. รายงานการประเมินผลรายปี. สำนักวิชาจีนวิทยา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

สงัด อุทรานันท์. (2531). **การนิเทศกระบวนการทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531

สมเกียรติ ทานอก. (2560). **การพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring)**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2559). **แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พุทธศักราช 2560-2575)**. กรุงเทพมหานคร : สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

โสภณ ภู่เก้าล้วน. (2557). **ระบบพี่เลี้ยงในการทำงานโครงการการเพิ่มศักยภาพการบริหารทุนมนุษย์**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสำนักพัฒนาผู้ประกอบการ

อัญชลี ธรรมะวิธีกุล. (2558). **ความรู้เบื้องต้นในการนิเทศการศึกษา**. พิจิตร. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

Harris, J. R., & Liebert, R. M. (1991). **A contemporary view of development** (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

Briggs, Thomas H. and Justman, Joseph. (1952). **Improving Instruction Through Supervision**. New York : McMillan

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ผลการประเมินรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

The Evaluate of Mathematics Teacher Accountability Model on Flipped Classroom

นพดล ทุมเชื้อ[1] เชาวฤทธิ์ พันธ์ทอง[2*] และ เยาวเรศ ขนเข็ม[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสอดคล้องและความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการด้านคณิตศาสตร์ เห็นว่ารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกันระหว่างหน้าที่และความรับผิดชอบของครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อนักเรียน ตนเอง และผู้ปกครอง ทั้งระยะก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้ 2) ในภาพรวมครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยกับหน้าที่รับผิดชอบของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระดับมาก และมากที่สุด ซึ่งก่อนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุดทุกประเด็นตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียนและผู้ปกครอง ระหว่างการจัดการเรียนรู้พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุดโดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียน ยกเว้นด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) ในประเด็น การตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้านผ่านระบบ Social network และด้านความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง ในประเด็น การติดต่อประสานงานให้การช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ผ่านระบบ Social Network ที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ เห็นด้วยในระดับมาก และหลังการจัดการเรียนรู้พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) และเห็นด้วยในระดับมาก ด้านความรับผิดชอบต่อนักเรียนและต่อผู้ปกครอง

คำสำคัญ รูปแบบความรับผิดชอบ ครูคณิตศาสตร์ ห้องเรียนกลับด้าน

*Corresponding author

[1] อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

[2] อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (chao-kmutt@hotmail.com)

[3] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (yaowaared_33@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

จากนโยบายการศึกษาของรัฐบาลที่ต้องการเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยการปฏิรูประบบความรู้ของสังคมไทย อันประกอบด้วยการยกระดับองค์ความรู้ให้ได้มาตรฐานสากล พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีระบบการจัดการความรู้ เพื่อปฏิรูปการศึกษาทุกระดับให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและทัดเทียมกับมาตรฐานสากล ขจัดความไม่รู้หนังสือให้สิ้นไปจากสังคมไทย รวมทั้งสร้างความตระหนักในสิทธิและหน้าที่ความเสมอภาคและความรับผิดชอบต่อสาธารณะ โดยเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา การเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ให้เป็นแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยเสริมสร้างความมีเหตุผล รู้จักการคิดอย่างมีระบบระเบียบ มีการวางแผนที่ดี มีความสามารถในการตัดสินใจ สามารถคาดการณ์ วางแผนในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สิริพร ทิพย์คง, 2545: 112-115) จากเหตุผลดังกล่าวทำให้มีนักการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบใหม่ๆ ขึ้นมาโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในห้องเรียนของครู ห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาและเป็นที่นิยมอย่างมากในสหรัฐอเมริกา และชั้นเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของไทยหลายแห่งก็ได้นำแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเข้ามาใช้ในห้องเรียนคณิตศาสตร์เช่นกัน (เชิญตะวัน สุวรรณพานิช, 2559) แนวคิดหลักของห้องเรียนกลับด้าน คือ ให้นักเรียนได้เรียนรู้บทเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้านและให้นักเรียนกลับมาทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่โรงเรียน โดยยึดหลักที่ว่า เวลาที่นักเรียนต้องการพบครูจริงๆ คือ เวลาที่เขาต้องการความช่วยเหลือ เขาไม่ได้ต้องการให้ครูอยู่ในชั้นเรียนเพื่อสอนเนื้อหาต่างๆ เพราะเขาสามารถศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์นั้นๆ ด้วยตนเอง แต่ก็มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความเห็นว่า ห้องเรียนกลับด้านอาจส่งผลเสียต่อนักเรียนบางส่วนที่ไม่ศึกษาบนเรียนที่ครูมอบหมายที่บ้าน ส่งผลให้นักเรียนไม่มีองค์ความรู้ใดๆ มาทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในห้องเรียนได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนบางส่วนขาดความรับผิดชอบต่อตนเองสำหรับการศึกษาบทเรียนคณิตศาสตร์ที่ครูมอบหมาย ดังนั้นครูผู้สอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านจะต้องหาแนวทางที่จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและศึกษาบทเรียนที่ครูมอบหมายให้ หน้าที่รับผิดชอบนี้เกี่ยวพันกับหลายภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็น โรงเรียน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง นักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ที่จะต้องแสดงความรับผิดชอบเพื่อเป็นการประกันคุณภาพและเกิดเป็นสายงานในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน การแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบของการปฏิบัติงานของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน การพัฒนารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านจึงเป็นกระบวนการในการหาแนวทางการแก้ปัญหาในภาพรวม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านให้สูงขึ้นต่อไป

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ขึ้นแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการเรียนรู้ ระยะระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้ เพื่อให้รูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านมีความเชื่อมั่นต่อผู้นำไปใช้ และเพื่อทราบถึงความคิดเห็นจากผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญรวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจประเมินความสอดคล้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินความสอดคล้องและความคิดเห็นของครูที่มีต่อของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบความรับผิดชอบ หมายถึงแนวทางและข้อปฏิบัติต่อพันธะผูกพันของคนหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านต่อเป้าหมายที่ได้รับมอบหมาย โดยมีระบบที่ผู้มอบหมายหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์สามารถตรวจสอบและประเมินผลงาน เพื่อให้รางวัลหรือลงโทษผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการจัดการศึกษาซึ่งผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียใช้เพื่อประกันผลการปฏิบัติงาน

ความสอดคล้อง หมายถึง ความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านทั้งระยะก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ความคิดเห็นของครู หมายถึง ความคิดเห็นของครูคณิตศาสตร์ที่เคยสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

การจัดการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นนั้นควรคำนึงถึงความจำเป็นและความเหมาะสมในหลายๆ ด้าน ได้แก่ความพร้อมของสถานศึกษาในด้านบุคลากร ผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้เรียน และแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและมุ่งหวังให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ ต่อไปนี้ (กรมวิชาการ, 2544: 185-187)

ปัจจัยสำคัญของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์บรรลุมาตรฐาน ผู้บริหารต้องเข้าใจถึงความสำคัญของธรรมชาติวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งด้านความรู้ และด้านทักษะและกระบวนการ ตลอดจนโครงสร้างแนวการจัดการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต่อผู้เรียน แนวการวัดผลประเมินผล และแนวทางการพัฒนาหรือใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีความเข้าใจสามารถจัดทำหลักสูตรของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้สอน เป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรมีทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะและกระบวนการ เข้าใจธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ มี ประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ สื่อ เทคโนโลยีและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สร้างความรู้และประสบการณ์ให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติได้จริงรู้ความต่อเนื่องของเนื้อหา สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาในศาสตร์เดียวกันและศาสตร์อื่นๆ รวมถึงการจัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับผู้เรียนต้องเป็นผู้ไผ่แสวงหาความรู้ ปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ก้าวทันวิทยาการใหม่ๆ รู้จักธรรมชาติ เข้าใจความต้องการของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้ลงมือปฏิบัติจริง และเป็นผู้สอนที่ดีมีคุณธรรมจริยธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพครู

ผู้เรียน ผู้เรียนควรเลือกเรียนตามความสนใจ ตามความถนัดของตนเอง รู้จักรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง เป็นผู้เสาะแสวงหาความรู้ และต้องรู้จักประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

ผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานของหลักสูตรอีกด้วย ผู้ปกครองต้องตัดสินใจให้ความร่วมมือกับทางสถานศึกษาในการดูแล และช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ผู้บริหารต้องเข้าใจถึงความสำคัญของธรรมชาติวิชาคณิตศาสตร์ ผู้สอนควรมีทั้งด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการ มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ เทคโนโลยีและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) ได้กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้เกิดจากการจัดการเรียนการสอนนักเรียนระดับมัธยมปลายที่โรงเรียน Woodland Park High School เมือง Woodland Park รัฐ Colorado สหรัฐอเมริกา โดย ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์สองคนชื่อ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ราวปี ค.ศ. 2007 ที่เขาได้ เริ่มทำการบันทึกเทปวิดีโอซึ่งเป็นเนื้อหาสาระการสอนเพื่อให้นักเรียนนำไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน แล้วให้ผู้เรียนนำเอาผลการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองนำกลับมาสู่กระบวนการอภิปราย สืบค้นเพื่อหาบทสรุปของ คำตอบที่ชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่งโดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดประสบการณ์ทางการ เรียนดังกล่าว ซึ่งวิธีการเรียนแบบนี้เป็นการเรียนแบบกลับด้านแนวคิดจากแบบเดิมที่ต้องเรียนเนื้อหาที่ โรงเรียนและนำงานกลับไปทำต่อที่บ้าน โดยให้เรียนเนื้อหาที่บ้านด้วยตนเอง แล้วนำงานหรือประสบการณ์ที่ได้รับมาทำการเรียนรู้เพิ่มเติมที่โรงเรียนร่วมกันกับเพื่อนต่อไปโดยครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ชี้แจงในประเด็นคำตอบที่เกิดขึ้น ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้ภายหลังได้พัฒนาและขยายขอบข่ายไปกว้างขวาง โดยเฉพาะการปรับใช้กับสื่อ ICT หลากหลายประเภทที่มีศักยภาพค่อนข้างสูงในปัจจุบัน

เชิญตะวัน สุวรรณพานิช (2559) ได้กล่าวถึง ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ เป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบการเรียนที่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยพัฒนาการสอนในชั้นเรียนอย่างเต็มที่ ครูจะมีเวลาใกล้ชิดกับนักเรียนมากขึ้นแทนที่จะใช้เวลาในการสอนหนังสือเพียงอย่างเดียว โดยครูมักบันทึกวิดีโอการสอนให้เด็กไปดูนอกชั้นเรียนแทนในห้องเรียนแบบเก่า ครูจะให้นักเรียนกลับไปอ่านตำราเองที่บ้านแล้วค่อยนำเนื้อหาต่างๆ ที่อ่านมาอภิปรายกันในวันถัดไป จากนั้นนักเรียนจะได้รับการบ้านที่ใช้วัดความเข้าใจต่อหัวข้อการเรียนนั้นๆ แต่ในการเรียนการสอนแบบ แบบ "ห้องเรียนกลับด้าน" นักเรียนจะเรียนรู้หัวข้อต่างๆ ด้วยตนเองก่อน โดยใช้วิดีโอการสอนที่ครูเป็นผู้ทำกลับไปศึกษาเองที่บ้าน จากนั้นในชั้นเรียนนักเรียนจะพยายามนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ในการทำงานและแก้ปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียน ดังนั้น งานหลักของครูคือการสอนนักเรียนเมื่อไม่เข้าใจ มากกว่าที่จะเป็นคนบอกเล่าเนื้อหาการเรียนเพียงอย่างเดียว การเรียนการสอนเช่นนี้ทำให้สามารถนำการจัดการเรียนรู้ตามความแตกต่างของผู้เรียน (Differentiate Instruction) และการเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning : PBL) มาใช้ในชั้นเรียนได้ด้วย การเรียนการสอนแบบ "ห้องเรียนกลับด้าน" ทำให้ครูมีเวลาชี้แนะนักเรียนและช่วยนักเรียนสร้างสรรค์แนวคิดต่างๆ ได้มากขึ้น

สรุปได้ว่า การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน(Flipped Learning) เป็นแนวคิด โดยให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาที่บ้านด้วยตนเอง ด้วยสื่อการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ แล้วนำงานหรือประสบการณ์ที่ได้รับมาทำการเรียนรู้เพิ่มเติมที่โรงเรียนร่วมกันกับเพื่อน โดยครูจะเป็นผู้ให้คำแนะนำ ชี้แจงในประเด็นคำตอบที่เกิดขึ้น จากนั้นก็ลงมือทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยมีครูคอยให้คำแนะนำตอบข้อสงสัย

หน้าที่และความรับผิดชอบต่อสาธารณะในการจัดการศึกษา

Anderson (2005 : 1-7) ได้กล่าวถึง หลักการของระบบความรับผิดชอบต่อสาธารณะทางด้านการศึกษา ไว้ 3 ลักษณะ ประการแรก หลักการในการปฏิบัติตามนโยบาย หรือข้อบังคับอย่างเคร่งครัดและจริงจัง ประการต่อมาเป็นหลักการในการสนับสนุนให้เกิดเป็นมาตรฐานจรรยาบรรณในวิชาชีพ ซึ่งมาตรฐานที่กล่าวไม่ได้เกิดจากการบังคับหรือการร้องขอให้ปฏิบัติ แต่ต้องเกิดจากจรรยาบรรณในวิชาชีพ และประการสุดท้าย หลักการในการสรุปผลจากการปฏิบัติ โดยต้องมีการประการผลของการปฏิบัติเพื่อให้สาธารณะได้รับทราบข้อมูลถึงผลการเรียนของผู้เรียนอย่างตรงมาตรงไป ระบบความรับผิดชอบต่อสาธารณะด้านการจัดการศึกษาควรจะรวมถึง 5 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ การประเมิน การจัดการเรียนรู้ แหล่งสนับสนุนการเรียนรู้และผลตอบแทนหรือการลงโทษ

นาตยา ปิลันธนานนท์ (2545: 218-220) ได้กล่าวถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะในการจัดการศึกษาพอสรุปได้ดังนี้ การศึกษาตามมาตรฐาน มีแนวคิดที่ต้องการสร้างหลักประกันคุณภาพการศึกษา การจัดการศึกษาต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะว่ารัฐจัดการศึกษามีคุณภาพอย่างไร เพียงใด โรงเรียนเป็นหน่วยงานแรกที่ต้องรับผิดชอบต่อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สาธารณชนในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ในต่างประเทศระบบการรับผิดชอบต่อสาธารณชน รัฐจะกำหนดเกณฑ์และคะแนนฐานไว้เพื่อการประเมินสถานศึกษา

สรุปได้ว่า บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสาธารณะของการจัดการเรียนการสอนเป็นการจัดระบบการดำเนินการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมมือในการบริหารจัดการเรียนการสอน โดยร่วมกันวางแผน ส่งเสริม สนับสนุน ให้กระบวนการจัดการเรียนสอนดำเนินไปอย่างเรียบร้อยตามมาตรฐานของหลักสูตร มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน โดยมีระบบที่ผู้มอบหมายสามารถประเมินและตรวจสอบผลงานเพื่อให้รางวัลหรือลงโทษผู้ที่ได้รับมอบหมายงานได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ออกเป็น 3 ช่วงคือ ช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2) นำรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้นไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ด้วยแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

3) นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

4) นำรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้นไปสอบถามความคิดเห็นกับครูคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ที่เคยสอนด้วยวิธีห้องเรียนกลับด้าน ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

5) นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การแปลความของคะแนนเฉลี่ยจากการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และสรุปรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

1) สรุปประเด็นรูปแบบรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

2) จัดทำแบบประเมินความสอดคล้องและแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

3) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม

4) ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงพบว่า มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ในทุกประเด็นคำถาม

5) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดช่วงการวัดไว้ที่ 0.8 และกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูลแบบจำแนกช่วงของค่าเฉลี่ยจากการวัดเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ระดับ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

ระดับ คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ เห็นด้วยว่ารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของครูที่มีต่อนักเรียน ตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) และผู้ปกครอง ได้สอดคล้องกันทุกระยะทั้งก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้

2) ผลการสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน (ก่อนการจัดการเรียนรู้)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	($\bar{X}$)	(S.D.)	แปลผล
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน			
1. ชี้แจ้งทำความเข้าใจกับนักเรียนให้ทราบถึงวิธีการเรียนหรือแนวทางการศึกษารวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับในรูปแบบของการศึกษากรณีห้องเรียนกลับด้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ศึกษาความต้องการและความสามารถในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บ้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
4. ศึกษาสภาพปัญหาหรือข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่บ้านของผู้เรียน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์)			
1. ออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้โดยให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน	4.40	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
2. พัฒนาหรือเลือกใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน	4.40	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน ให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน หรืออาจใช้กิจกรรมกลุ่มเข้ามาช่วย	4.40	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
4. หาแนวทางในการช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้	4.40	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
5. ออกแบบการประเมินความรู้ของผู้เรียน	4.40	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง			
1. ชี้แจ้งทำความเข้าใจกับผู้ปกครองทราบถึงวิธีการเรียนหรือแนวทางการศึกษาในรูปแบบของห้องเรียนกลับด้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. แจ้งหัวข้อหรือเนื้อหารวมทั้งบอกระยะเวลาที่จะให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
3. หาช่องทางประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากตารางที่ 1 พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นของรูปแบบความรับผิดชอบครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน (ก่อนการจัดการเรียนรู้) ตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียนและผู้ปกครอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.60 และ S.D. = 0.48)

ตารางที่ 2 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน (ระหว่างการจัดการเรียนรู้)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	($\overline{X}$)	(S.D.)	แปลผล
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน			
ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน 1. ติดต่อประสานงานในการช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ผ่านระบบ Social Network	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน 1. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน ให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคนตามที่ออกแบบไว้ หรืออาจใช้กิจกรรมกลุ่มเข้ามาช่วย	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ดูแลช่วยเหลือกรณีนักเรียนไม่ได้ศึกษามาด้วยตนเองที่บ้านโดยให้ความรู้เพิ่มเติมระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์)			
ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน 1. กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านผ่านระบบ Social network	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้านผ่านระบบ Social network	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก
ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน 1. ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการสังเกตการปฏิบัติฯลฯ ที่ออกแบบไว้	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนหลังกิจกรรมในห้องเรียนเสร็จสิ้น	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
3. ออกแบบการประเมินความรู้ของผู้เรียน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง			
1. ติดต่อประสานงานให้การช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ผ่านระบบ Social Network	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 2 พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นของรูปแบบความรับผิดชอบครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน (ระหว่างการจัดการเรียนรู้) ตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\overline{X}$ = 4.60 และ S.D. = 0.48) ยกเว้น ความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) ประเด็น ตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้านผ่านระบบ Social network และความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง ประเด็น ติดต่อประสานงานให้การช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ผ่านระบบ Social Network ที่ครู เห็นด้วยในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$ = 4.20 และ S.D. = 0.40)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 3 แสดงผลการสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียน กลับด้าน (หลังการจัดการเรียนรู้)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	($\bar{X}$)	(S.D.)	แปลผล
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน			
1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก
2. ร่วมกันกับผู้เรียนในการแก้ปัญหากรณีที่ผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก
ความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์)			
1. นำผลจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาพิจารณาข้อดีข้อจำกัดและหาแนวทางในการปรับปรุงต่อไป	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
2. หาแนวทางในการช่วยเหลือหรือเรียนซ่อมเสริมสำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
3. พิจารณาปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนต่อไป	4.60	0.48	เห็นด้วยมากที่สุด
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง			
1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลแก่ผู้ปกครอง	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก
2. ร่วมกันกับผู้ปกครองในการแก้ปัญหากรณีที่ผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	4.20	0.40	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 3 พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดในด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.60 และ S.D. = 0.48) และเห็นด้วยมากในด้านความรับผิดชอบต่อนักเรียนและต่อผู้ปกครอง ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.20 และ S.D. = 0.40)

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการประเมินรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1) ผลการประเมินความสอดคล้องรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านแล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปเป็นรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน และนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ 5 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ เห็นด้วยว่ารูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของครูที่มีต่อนักเรียน ตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) และผู้ปกครอง ได้สอดคล้องกันทุกระยะทั้งก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้

2) ผลการประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่าในภาพรวมครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยกับหน้าที่รับผิดชอบของรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระดับมาก และมากที่สุด ซึ่งก่อนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุดทุกประเด็นตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ โดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียนและผู้ปกครอง ระหว่างการจัดการเรียนรู้พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุดโดยเฉพาะด้านความรับผิดชอบต่อผู้เรียน ยกเว้นด้านความ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

รับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) ในประเด็น การตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้านผ่านระบบ Social network และด้านความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง ในประเด็น การติดต่อประสานงานให้การช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ผ่านระบบ Social Network ที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ เห็นด้วยในระดับมาก และหลังการจัดการเรียนรู้พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง (ครูคณิตศาสตร์) และเห็นด้วยในระดับมาก ด้านความรับผิดชอบต่อนักเรียนและต่อผู้ปกครอง

การอภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการประเมินรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปฏิรูปความรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นความสำคัญของหน้าที่รับผิดชอบของครูที่มีต่อนักเรียนและผู้ปกครอง คือการชี้แจ้งทำความเข้าใจกับนักเรียนและผู้ปกครองให้ทราบถึงวิธีการเรียนหรือแนวทางการศึกษารวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับในรูปแบบของการศึกษากรณีห้องเรียนกลับด้าน และศึกษารูปแบบการเรียน ความต้องการความสามารถและปัญหาในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจเป็นเพราะนักเรียนและครูยังไม่ทราบแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน การชี้แจงทำความเข้าใจจะทำให้เกิดแนวทางในการเรียนที่ตรงกันและปฏิบัติตนได้ถูกต้องตรงกัน ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ที่ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ควรมีบทบาทดังนี้ ครูควรศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

ระหว่างการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นความสำคัญของหน้าที่รับผิดชอบของครูที่มีต่อนักเรียนและตนเอง คือการส่งเสริมสนับสนุน ดูแลช่วยเหลือให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ D'addato and Miller (2016) ที่ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากการสอนคณิตศาสตร์แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนระดับชั้นปีที่ 4 ที่มีความหลากหลายทางด้านสังคมความเป็นอยู่ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จะเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้สอนมาเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนในห้องเรียน การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านจะสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง โดยการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในห้องเรียน เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และสร้างความรู้สึกรับผิดชอบต่อตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงกมล สินเพ็ง (2551) ที่ให้แนวคิด บทบาท หน้าที่ของครูไว้ว่า ครูมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ฝึกการคิดวิเคราะห์ ลดการท่องจำ ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถอย่างเต็มศักยภาพและรู้จักนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและหน้าสนใจ และหน้าที่สำคัญอีกประการของครูผู้สอนคือ การสื่อสารกับผู้ปกครองเพื่อให้ข้อมูลสำหรับการเรียนรู้กรณีห้องเรียนกลับด้าน จะทำให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจในรูปแบบการเรียนและช่วยกวดขันผู้เรียนที่บ้าน รวมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน สอดคล้องกับ D'addato and Miller (2016) ที่ศึกษาผลสะท้อนจากผู้ปกครอง พบว่าการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านจะเป็นการผสมผสานช่องทางสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียน และผู้ปกครองมีความรู้สึกเชิงบวกกับผลที่ได้จากการเรียนรู้โดยวิธีการแบบนี้

หลังการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินสะท้อนให้เห็นความสำคัญของหน้าที่รับผิดชอบของครูที่มีต่อตนเอง คือการนำผลจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านมาพิจารณาเพื่อปรับปรุง หาแนวทางในการช่วยเหลือหรือเรียนซ่อมเสริมสำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน รวมทั้งการทบทวนการใช้สื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีเจคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์แบบห้องเรียนกลับด้านต่อไป สอดคล้องกับ Sciucca and Fochi

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

(2016) ที่ได้ศึกษาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นเวลาสองปี พบว่าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยความคิดเห็นของนักเรียนก่อนและหลังมีความรู้สึกที่ต่างกันในเวลาที่ครูจัดกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งครูอาจใช้กิจกรรมกลุ่มย่อยที่คละความสามารถของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยครูจะต้องคอยควบคุมดูแลทุกกลุ่มอย่างใกล้ชิดกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการทำวิจัยกับสถานศึกษาที่สอนแบบห้องเรียนกลับด้านในจังหวัดราชบุรีเท่านั้น ผลการวิจัยอาจต้องการให้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมายอื่นที่หลากหลายกว่านี้ เพื่อให้ผลการประเมินมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

เชิญตะวัน สุวรรณพานิช. (2559). **ห้องเรียนกลับด้านขานรับความคิดใหม่**. สืบค้นเมื่อ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560 จาก http://www.taamkru.com/th.

ดวงกมล สินเพ็ง. (2551). **การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ : การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.

นาตยา ปิลัมธนานนท์. (2545). **จากมาตรฐานสู่ชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). **ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21**. เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2. ถ่ายเอกสาร.

D'addato, T., & Miller, L. R. (2016). AN INQUIRY INTO FLIPPED LEARNING IN FOURTH GRADE MATH INSTRUCTION. **Canadian Journal Of Action Research**, *17*(2), 33-55.

Anderson, J.A. (2005). Accountability in Eduacation. **Jointly published by The International Institute for Educational Planning (IIEP)**. Paris France.

Sciucca, S. D., & Fochi, V. (2016). FLIPPED CLASSROOM: THE POINT OF VIEW OF THE STUDENTS. **Journal Of E-Learning & Knowledge Society**, *12*(3), 9-17.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์สำหรับการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค

Development of Online Data Analysis Platform for Analyze Reliability of Research's Instrument with Cronbach's Alpha Method

ทิพย์รัตน์ นพฤทธิ์[1] และ ปริวัตร เชื่อนแก้ว[2*]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์สำหรับการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้วิธีของแอลฟา ครอนบาค ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) ทำการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา PHP, JAVASCRIPT และ MySQL และทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลกับโปรแกรม IBM SPSS โดยจำลองชุดข้อมูลจำนวน 12 ชุด เป็นชุดข้อมูลที่มี 5 ตัวแปรแบ่งเป็นชุดข้อมูลละ 30, 50 และ 100 แถว โดยแต่ละชุดข้อมูลมีค่าสูญหายจำนวนร้อยละ 0, 10, 20 และ 30 เพื่อทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค จำนวนชุดข้อมูลละ 40 รอบ แบ่งเป็นแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์จำนวน 20 รอบ และโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) จำนวน 20 รอบ

ผลการศึกษา พบว่า แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ส่วนข้อมูล ส่วนที่ 2 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล และส่วนที่ 3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ตรงกับโปรแกรม IBM SPSS ที่ระดับทศนิยมตำแหน่งที่ 10 ในทุกชุดข้อมูล ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพตรงกับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) สำหรับการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค

คำสำคัญ แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูล ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทางการศึกษา

* Corresponding author

[1] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

[2] ดร. ผู้ประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัดไทยดาต้าอนาไลซิส (keng203@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การวิจัยเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ให้เพิ่มพูนมากขึ้นกว่าเดิมนับเป็นการพัฒนาและสนับสนุนองค์ความรู้ใหม่ที่ลบล้างทฤษฎีเก่าพร้อมสนับสนุนทฤษฎีใหม่ นอกจากนี้การวิจัยยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำผลจากการวิจัยไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อเพิ่มความถูกต้องในการดำเนินงานและลดความเสี่ยงหรือเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด (วิพร เกตุแก้ว, 2551) ซึ่งในการวิจัยนั้นคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยถือว่าเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะผลการวิจัยจะเชื่อถือได้หรือไม่และมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้รับมา และข้อมูลที่ได้รับมาจะเชื่อถือได้เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ด้วยเหตุนี้การวิจัยแต่ละเรื่องจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องตรวจสอบว่าเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีคุณภาพดีพอที่จะเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด (สุภาพ วาดเขียน, 2525)

ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นมโนทัศน์หนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการวัด คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ที่ใช้ในการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งเป็นมาตรที่ประกอบด้วยข้อกระทงหลายๆ ข้อที่วัดสิ่งๆ เดียวกัน เช่น เจตคติ ความพึงพอใจ บุคลิกภาพ และมาตรแบบนี้ใช้กันแพร่หลายในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และฤติกรรมศาสตร์ จากดัชนีการอ้างอิงทางสังคมศาสตร์ (Social Sciences Citation Index) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาได้รับการอ้างอิงในบทความต่างๆ มากกว่า 2,200 บทความ ในวารสารต่างๆ กว่า 278 ฉบับ ทั้งวารสารในสาขาจิตวิทยา สังคมวิทยา สถิติ การแพทย์ การแนะแนว พยาบาลศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ อาชญาวิทยา นิเทศศาสตร์ มานุษยวิทยา และการบัญชี ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมากว่า 20 ปี (อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2548) ซึ่งปัจจุบันมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติของต่างประเทศหลายโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาได้แต่ไม่ได้มีชุดคำสั่งเฉพาะเจาะจง และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เหล่านี้จำเป็นที่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยจะต้องมีค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดหามาใช้งานเนื่องจากเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์และมีราคาค่อนข้างสูง ทำให้สถาบันการศึกษาหรือภาคเอกชนของต่างประเทศได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายแต่มีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้งานที่มีความยากและไม่ได้เป็นโปรแกรมแบบออนไลน์ อาทิเช่น โปรแกรม R หรือโปรแกรมสำาเร็จรูปทางสถิติประมวลผลแบบโอเพนซอร์ส (Open Source) สำหรับประเทศไทยได้มีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเช่นกัน โดยเป็นลักษณะที่พัฒนาต่อยอดใช้ร่วมกับโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งไม่ได้เป็นการพัฒนาโปรแกรมในลักษณะที่เป็นฟรีแวร์หรือไม่ใช่โอเพนซอร์สที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ที่มีการกำหนดชุดคำสั่งเฉพาะสำหรับการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งชุดคำสั่งหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ วิธีของแอลฟา ครอนบาค เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาเรียนรู้ซึ่งจะทำให้เกิดผลงานที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของคนไทยอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) พัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค

2) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยใช้วิธีของแอลฟา ครอนบาค ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version)

นิยามศัพท์เฉพาะ

แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ หมายถึง โปรแกรมที่สามารถบันทึก วิเคราะห์ และรายงานผลข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เช่น คอมพิวเตอร์ แทปเล็ต มือถือ เป็นต้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ความคงเส้น คงวาของผลการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เมื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกี่ครั้งจะได้ค่าเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับของเดิมทุกครั้ง

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ การศึกษาครั้งนี้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบจำนวน 5 ตัวแปร ซึ่งแต่ละตัวแปรประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นคะแนนแบบมาตรมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยจำลองชุดข้อมูลจำนวน 12 ชุด แบ่งเป็นชุดข้อมูลละ 30, 50 และ 100 แถว โดยแต่ละชุดข้อมูลมีค่าสูญหายจำนวนร้อยละ 0, 10, 20 และ 30

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Peterson (1994) ทำการวิเคราะห์อภิมานงานวิจัยจากวารสารทางการตลาดและจิตวิทยามากกว่า 800 วารสาร เอกสารประกอบการสัมมนาและรายงานการวิจัย ในระหว่างปี 1967 – 1978 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์จำนวน 4,286 ค่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.77 และมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 0.79 โดย 75 เปอร์เซนต์ของงานวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค มากกว่า 0.70 ซึ่ง 49 เปอร์เซนต์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค มากกว่า 0.80 และ 14 เปอร์เซนต์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค มากกว่า 0.90

มนูญพงศ์ ศรีวิรัตน์ (2557) ได้พัฒนา Algorithms ภาษา Fortran เป็น Algorithm ภาษา PHP และพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ PHP เพื่อให้ได้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นบนเว็บ โดยโปรแกรมดังกล่าวทำให้มีระบบสารสนเทศทางสถิติเพื่อใช้ในการตัดสินใจสำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยทำการเปรียบเทียบกับโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งพบว่า โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นบนเว็บมีค่าไม่แตกต่างกันกับโปรแกรม SPSS

สิรินทร์ทิพย์ โพนเมืองหล้า (2551) ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสถิตินอนพาราเมตริก ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดว์เอ็กพี โดยทำงานภายใต้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยภาษาวิชวลเบสิกสำหรับเอ็กเซลล์รุ่น 2000

บรรณพจน์ วิญญูรัตน์ และมารยาท โยทองยศ (2541) พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการควบคุมคุณภาพทางสถิติเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและทุ่นค่าใช้จ่าย ในการควบคุมคุณภาพและตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมได้ใช้โปรแกรมภาษา Visual Basic Version 5 ในการพัฒนา โดยมีตัวอย่างโปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมคุณภาพที่เขียนขึ้นโดยใช้ภาษาฟอร์แทนเป็นแบบในการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวกับการพัฒนาแพลตฟอร์มด้วยภาษา PHP, Javascript และ Mysql

2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสูตรการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค โดยสูตรที่ใช้ในการพัฒนาอัลกอริทึม คือ (สำเริง บุญเรืองรัตน์และคณะ, 2545; อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์, 2548)

$$\alpha = \frac{k}{1-k}\left(1-\frac{\sum_{i=1}^{k}\sigma_{y_i}^2}{\sigma_x^2}\right)$$

โดยที่ α คือ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค

k คือ จำนวนตัวแปร

σ_x^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

$\sigma_{y_i}^2$ คือ ค่าความแปรปรวนของแต่ละตัวแปร

กำหนดเกณฑ์การแปรผลระดับความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค (DeVellis, 2012; George & Mallery, 2003; Kline, 2000) และกำหนดข้อเสนอแนะรายข้อ ไว้ดังตารางต่อไปนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตาราง 1 แสดงเกณฑ์การแปรผลระดับความเชื่อมั่นและข้อเสนอแนะรายข้อของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	เกณฑ์ในการแปลผลระดับความเชื่อมั่น	ข้อเสนอแนะรายข้อ
$0.9 \leq \alpha$	สูงมาก	ควรเก็บข้อนี้ไว้
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	ค่อนข้างสูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	ปานกลาง	ควรตัดข้อนี้ออก
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	ต่ำ	ควรตัดข้อนี้ออก
$\alpha < 0.5$	ต่ำมาก	ควรตัดข้อนี้ออก

3) ออกแบบโครงสร้างระบบของแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ โดยร่างองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนข้อมูล ส่วนที่ 2 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล และส่วนที่ 3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 ส่วนข้อมูล ประกอบด้วย การบันทึก/นำเข้าข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล (Database)

ส่วนที่ 2 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

- การตรวจสอบข้อมูล (Data Screening) แบ่งเป็น 3 ขั้น ได้แก่

ขั้นที่ 1 การกำจัดค่าสูญหาย (Missing Deletion) คือ การดำเนินการกำจัดค่าว่าง (Null value) และค่าสูญหายที่ถูกกำหนด (Define missing values) โดยเป็นการกระทำทีละตัวแปรไปจนครบทุกตัวแปร

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบความเป็นตัวเลข (Numeric Checking) คือ อัลกอริทึมที่พิจารณาว่าข้อมูลแต่ละตัวในแต่ละตัวแปรนั้นเป็นตัวเลขหรือไม่ โดยใช้ฟังก์ชัน a×1=a ถ้า a เป็นตัวเลข ฟังก์ชัน a×1=a จะเป็นจริง แต่ถ้า a ไม่เป็นตัวเลข ฟังก์ชัน a×1=a จะเป็นเท็จ ซึ่งในกรณีที่เป็นเท็จ ข้อมูลตัวนั้นจะถูกกำจัดออก

ขั้นที่ 3 การตัดข้อมูลที่ขาดหาย (Listwise deletion) คือ การตัดข้อมูลที่พบว่ามีข้อมูลขาดหายออกทั้งแถวไม่ว่าจะมีกี่ตัวแปรก็ตาม มีข้อดี คือ ง่าย และสามารถวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างได้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ตอบคำถามครบทุกข้อเหมือนๆ กัน แต่วิธีนี้มีข้อเสีย คือ อำนาจในการวิเคราะห์จะลดลงเนื่องจากจำนวนตัวอย่างถูกตัดออก ตัวอย่างการตัดข้อมูลออกดังตาราง

ตาราง 2 การดำเนินการกับข้อมูลขาดหายโดยใช้วิธี Listwise deletion

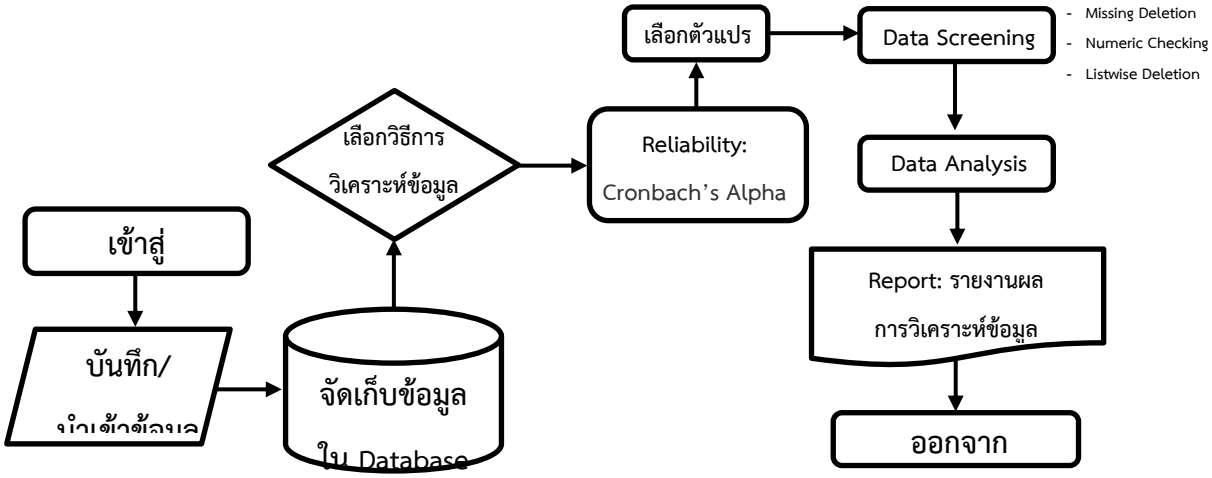
แถวที่	ตัวแปร					ดำเนินการ
	V1	V2	V3	V4	V5	
1	2	3	4	5	4	-
2	3	4	4	5	4	-
3	4	Missing	4	4	4	ตัดออก
4	5	4	5	5	5	-
5	3	3	4	Missing	4	ตัดออก

- การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เป็นการประมวลผลข้อมูลตามอัลกอริทึมของแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ที่ได้กำหนดไว้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ส่วนที่ 3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตาราง ได้แก่ 1) ตารางรายงานผลค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แบบรวมทุกตัวแปร และ 2) ตารางรายงานผลค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แบบแยกตัวแปร

มีกรอบโครงสร้างระบบของแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ ดังภาพ 1



ภาพ 1 แสดงโครงสร้างระบบของแพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์

4) พัฒนาแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค ด้วยภาษา PHP, Javascript และ Mysql โดยกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของข้อมูลที่ใช้ในแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ด้วยการเข้ารหัส MD5 และรักษาความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูลบนระบบเครือข่ายด้วยมาตรฐาน SSL (Secure Sockets Layer)

5) ทดสอบผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค ระหว่างผลการวิเคราะห์ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) โดยจำลองชุดข้อมูลจำนวน 12 ชุด เป็นชุดข้อมูลที่มี 5 ตัวแปร แบ่งเป็นชุดข้อมูลละ 30, 50 และ 100 แถว โดยแต่ละชุดข้อมูลมีค่าสูญหายจำนวนร้อยละ 0, 10, 20 และ 30 เพื่อทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค จำนวนชุดข้อมูลละ 40 รอบ แบ่งเป็นแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์จำนวน 20 รอบ และโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) จำนวน 20 รอบ โดยใช้สูตรการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานดังต่อไปนี้

$$\bar{\alpha} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \alpha_i}{n} \quad \text{และ} \quad Sd._{\alpha} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (\alpha_i - \bar{\alpha})^2}{n}$$

$\bar{\alpha}$ คือ ค่าเฉลี่ยของค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค

α_i คือ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค ในแต่ละรอบการวิเคราะห์

$Sd._{\alpha}$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค

n คือ จำนวนรอบ

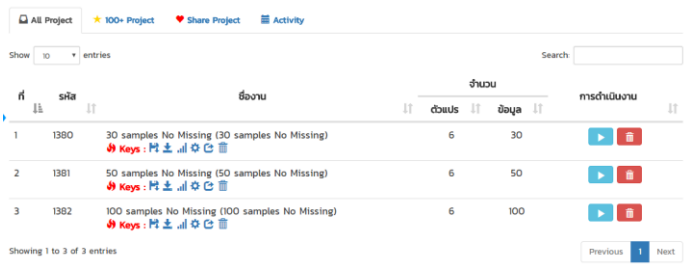
6) วิเคราะห์ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

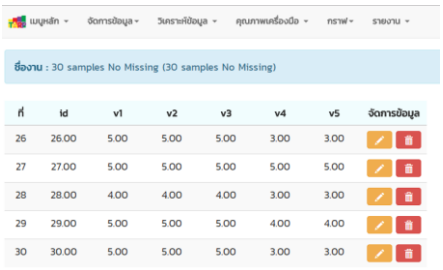
ผลการวิจัย

1) แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค โดยมี url คือ https//tarp.satiti4u.com มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ส่วนข้อมูล ส่วนที่ 2 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล และส่วนที่ 3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างดังภาพต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนข้อมูล แสดงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับชุดข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานสามารถทำการตรวจสอบค่าเบื้องต้นของตัวแปรและข้อมูลในแต่ละตัวแปรโดยสามารถ ลบ/แก้ไขข้อมูลได้ ปรากฏดังภาพ 2 และ 3

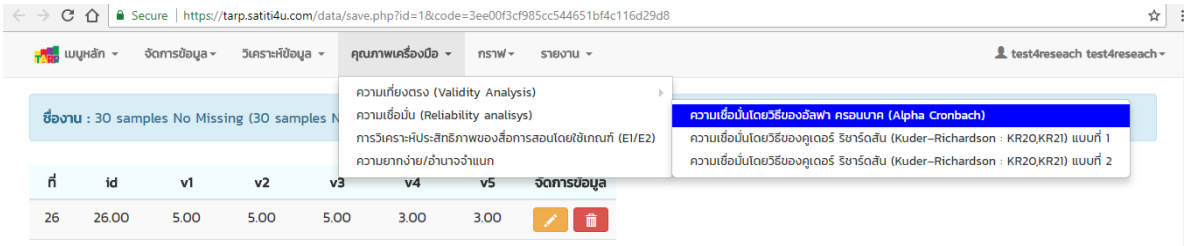


ภาพ 2 แสดงตัวอย่างแพลตวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์

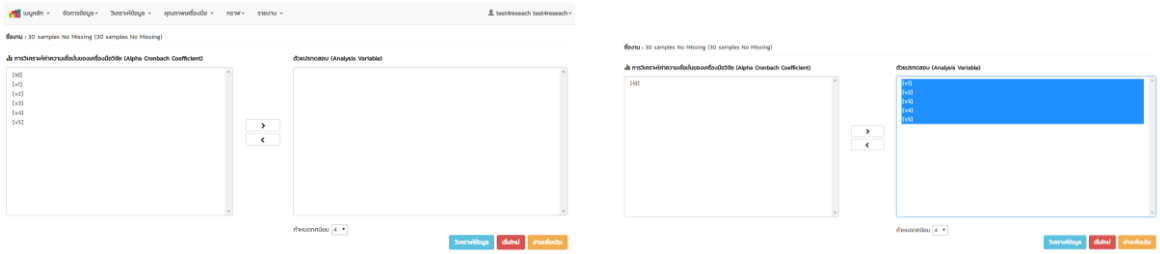


ภาพ 3 แสดงตัวอย่างชุดข้อมูลในแพลตฟอร์ม

ส่วนที่ 2 ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงเมนูคำสั่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ คุณภาพเครื่องมือ / ความเชื่อมั่น (Reliability analysis) > ความเชื่อมั่นโดยวิธีของอัลฟา ครอนบาค (Alpha Cronbach) และหน้าต่างแสดงวิธีการเลือกตัวแปรสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังภาพ 4 และ 5



ภาพ 4 แสดงตัวอย่างการเลือกใช้คำสั่งเพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นโดยวิธีของอัลฟา ครอนบาค



ภาพ 5 แสดงตัวอย่างการเลือกตัวแปรสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์

ส่วนที่ 3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีอัลฟา ครอนบาค ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ ทั้งแบบรวมทุกตัวแปรและแบบรายข้อ ปรากฏดังภาพ 6 และ 7

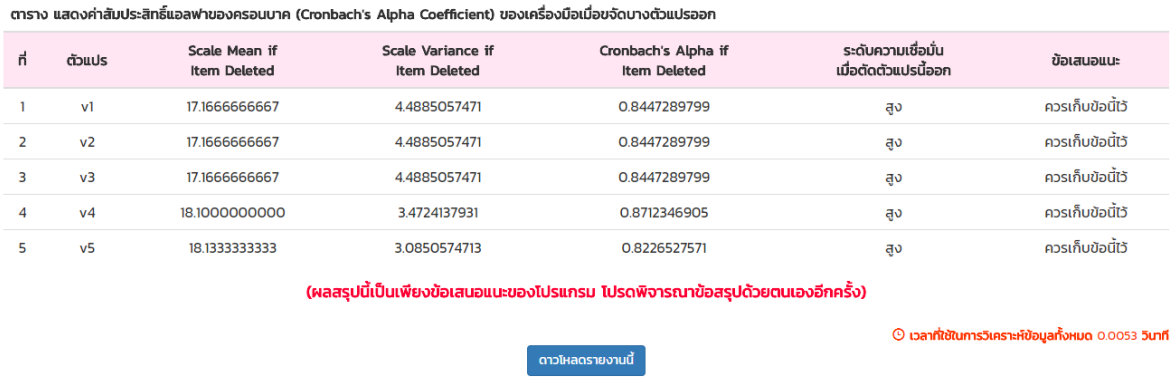
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วัน/เวลาที่รายงานข้อมูล May 30, 2018, 11:39 am

ตาราง แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

จำนวนข้อ(ตัวแปร)	จำนวนชุดข้อมูล	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)	ระดับความเชื่อมั่น
5	30	0.8728203184	สูง

ภาพ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีอัลฟา ครอนบาค แบบแสดงผลการวิเคราะห์รวมทุกตัวแปร



ตาราง แสดงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของเครื่องมือเมื่อขจัดบางตัวแปรออก

ที่	ตัวแปร	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Cronbach's Alpha if Item Deleted	ระดับความเชื่อมั่นเมื่อตัดตัวแปรนี้ออก	ข้อเสนอแนะ
1	v1	17.1666666667	4.4885057471	0.8447289799	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
2	v2	17.1666666667	4.4885057471	0.8447289799	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
3	v3	17.1666666667	4.4885057471	0.8447289799	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
4	v4	18.1000000000	3.4724137931	0.8712346905	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้
5	v5	18.1333333333	3.0850574713	0.8226527571	สูง	ควรเก็บข้อนี้ไว้

(ผลสรุปนี้เป็นเพียงข้อเสนอแนะของโปรแกรม โปรดพิจารณาข้อสรุปด้วยตนเองอีกครั้ง)

เวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด 0.0053 วินาที

ดาวโหลดรายงานนี้

ภาพ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีอัลฟา ครอนบาค แบบแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์รายข้อ

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธีอัลฟา ครอนบาค โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างผลการวิเคราะห์ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) จากชุดข้อมูลจำนวน 12 ชุด เป็นชุดข้อมูลที่มี 5 ตัวแปร แบ่งเป็นชุดข้อมูลละ 30, 50 และ 100 แถว โดยแต่ละชุดข้อมูลมีค่าสูญหายจำนวนร้อยละ 0, 10, 20 และ 30 โดยทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยวิธีของแอลฟา ครอนบาค จำนวนชุดข้อมูลละ 40 รอบ แบ่งเป็นแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์จำนวน 20 รอบ และโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) จำนวน 20 รอบ โดยปรากฏผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบแสดงรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 3 แสดงค่าสถิติการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการเปรียบเทียบระหว่างผลการวิเคราะห์ด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version)

% of missing	จำนวนแถว	จำนวนรอบ	ค่าสถิติ	โปรแกรมที่ใช้วิเคราะห์		ผลการเปรียบเทียบ
				แพลตฟอร์ม	IBM SPSS	
0	30	40	$\bar{\alpha}$	0.8728203184	0.8728203184	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
0	50	40	$\bar{\alpha}$	0.8479605784	0.8479605784	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
0	100	40	$\bar{\alpha}$	0.8487733141	0.8487733141	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
10	27	40	$\bar{\alpha}$	0.8773984828	0.8773984828	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
10	45	40	$\bar{\alpha}$	0.8478260870	0.8478260870	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

10	90	40	$\bar{\alpha}$	0.8463516240	0.8463516240	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
20	24	40	$\bar{\alpha}$	0.8775163028	0.8775163028	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
20	40	40	$\bar{\alpha}$	0.8423271501	0.8423271501	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
20	80	40	$\bar{\alpha}$	0.8406659404	0.8406659404	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
30	21	40	$\bar{\alpha}$	0.8759842520	0.8759842520	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
30	35	40	$\bar{\alpha}$	0.8352941176	0.8352941176	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	
30	70	40	$\bar{\alpha}$	0.8391665755	0.8391665755	ตรงกัน
			$Sd._{\alpha}$	0.000	0.0000	

จากตาราง 3 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS V.21 (Trial Version) พบว่า ในทุกชุดข้อมูลจำลองมีผลตรงกันที่ระดับทศนิยมตำแหน่งที่ 10 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.0000 ในทุกชุดข้อมูลจำลอง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์กับโปรแกรม IBM SPSS ที่พบว่า ตรงกันในทุกชุดข้อมูลในระดับทศนิยมตำแหน่งที่ 10 และจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือการวิจัยด้วยวิธีของอัลฟา ครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.0000 ซึ่งทำให้เห็นว่าไม่ว่าจะทำการวิเคราะห์กี่รอบก็ได้ผลลัพธ์เท่าเดิมเสมอ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์มีประสิทธิภาพตรงกับโปรแกรม IBM SPSS v.21 (Trial Version) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใช้ภาษา PHP, Javascript และ Mysql สามารถสร้างอัลกอริทึมการวิเคราะห์ข้อมูลได้ตรงกับโปรแกรมที่ถูกพัฒนาด้วยภาษาอื่นๆ เช่น Visual Basic , Fortran, Microsoft Excel ที่เป็นภาษาที่มักถูกใช้ในการพัฒนาโปรแกรมทางด้านสถิติ (สิรินทร์ทิพย์ โพนเมืองหล้า, 2551; บรรณพจน์ วิญญรัตน์ และมารยาท โยทองยศ, 2541) เช่นเดียวกับงานวิจัยของมนูญพงศ์ ศรีวิรัตน์ (2557) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นบนเว็บ ด้วยภาษา PHP และทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับโปรแกรม SPSS โดยมีผลการวิเคราะห์ข้อมูลตรงกันเช่นกัน การกำหนดข้อเสนอแนะรายข้อของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทำการกำหนดเกณฑ์การตัดสินใจที่ 0.70 ถ้าค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่าเท่ากับหรือสูงกว่า 0.70 ข้อเสนอแนะ คือ ควรเก็บข้อนี้ไว้ ถ้าต่ำกว่า 0.70 ข้อเสนอแนะ คือ ควรตัดข้อนี้ออก โดยใช้ผลการศึกษาของ Peterson (1994) ที่พบว่างานวิจัยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค มากกว่า 0.70 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาค ในระดับนี้ถือว่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (DeVellis, 2012; George & Mallery, 2003; Kline, 2000) ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่าข้อเสนอแนะนี้จะมีส่วนช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในอนาคตควรมีการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ทางสถิติขั้นสูงมากยิ่งขึ้น และมีการทดสอบการใช้งานในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ เช่น มือถือ แทปเลต เป็นต้น รวมถึงการพัฒนาแพลตฟอร์มแบบแอพลิเคชั่นสำหรับ Smart Devices ต่อไป ซึ่งจะทำให้สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

ควรมีการศึกษาผลการนำแพลตฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลแบบออนไลน์ไปใช้ในกลุ่มนักศึกษา นักวิจัย และกลุ่มอื่นๆ ที่มีการทำวิจัยเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงให้แพลตฟอร์มมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

บรรณพจน์ วิญญูรัตน์ และมารยาท โยทองยศ. (2541). **ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการควบคุมคุณภาพทางสถิติ**. ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.

มนูญพงศ์ ศรีวิรัตน์. (2557). การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นบนเว็บ. **วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ปีที่ 6**, ฉบับที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค. 2557), หน้า 70-82.

วิพร เกตุแก้ว. (2551). ความคลาดเคลื่อนในการวิจัย (Errors in Research). **วารสารรามคำแหง ปีที่ 25 ฉบับที่ 1**. หน้า 141.

สิรินทร์ทิพย์ โพนเมืองหล้า. (2551). **การพัฒนาโปรแกรมทดสอบสถิตินอนพาราเมตริก**. การค้นคว้าแบบอิสระ. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุภาพ วาดเขียน. (2525). **เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ ลักษณะที่ดี ชนิดและวิธีหาคุณภาพ**. สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ.

สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2545). การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของการวัดผลตัวแปรพหุคูณตามสูตรของสำเริง บุญเรืองรัตน์ กับสูตรของรูรอน สูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ และสูตรของครอนบาค. **วารสารการวัดผลการศึกษา ปีที่ 23 ฉบับที่ 69**. หน้า 44.

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2548). ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา : สาระสำคัญและปัญหาในการใช้. **วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ ปีที่ 45 ฉบับที่ 1**. หน้า 38.

DeVellis, R.F. (2012). **Scale development: Theory and applications**. Los Angeles: Sage. pp. 109–110.

George, D., & Mallery, P. (2003). **SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference**. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Kline, P. (2000). **The handbook of psychological testing (2nd ed.)**. London: Routledge, page 13.

Robert A. Peterson. (1994). A Meta-Analysis of Cronbach's Coefficient Alpha. **Journal of Consumer Research** (Vol. 21, No. 2, pp. 381-391). Chicago, USA.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลด้านงานวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Development of Information Technology System for Managing the Thesis Information and the Independent Study of Graduate Registration Department, Faculty of Education Chiang Mai University

พรชลิต เสนะสุทธิพันธุ์ [1] สมบูรณ์ หมื่นศรีธิ[2] และ น้ำผึ้ง อินทะเนตร[3*]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และนักพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกการ สนทนากลุ่ม (Focus Group) กระบวนการพัฒนาระบบเริ่มจากสำรวจความต้องการ วิเคราะห์สภาพปัญหา ออกแบบระบบ และทดลองใช้ระบบ ผลการวิจัย พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 ระบบหลัก คือ ระบบขอเสนอหัวข้อและระบบขอสอบ โดยแต่ละระบบ จะประกอบด้วยข้อมูลนำเข้า ซึ่งมาจากหลายแหล่งที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักทะเบียนนักศึกษา เจ้าหน้าที่ ระบบกระบวนการการทำงาน และสารสนเทศที่ได้ในฐานข้อมูล ซึ่งสามารถประมวลผลโดยแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ เอกสาร/หลักฐานประกอบต่าง ๆ ของแต่ละงาน เช่น คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบ ใบเสนอขออนุมัติปริญญา (มช.22 บว.) ใบรายงานขอเสนอคำสั่งแต่งตั้งกรรมการ ใบรายงานผลสอบ ใบบันทึกลำดับขั้น เป็นต้น และข้อมูลสารสนเทศสำหรับอาจารย์ เช่น ภาระคุมวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ จำนวน ผลการเรียนและสถานะของนักศึกษาในความดูแล ข้อมูลการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน จำแนกตามรหัส สาขาวิชา แขนง เพศ ผลการทดลองใช้ระบบเบื้องต้นพบว่า ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ และนักศึกษาได้ในระดับดี ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล อีกทั้งผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ สามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและการตัดสินใจได้เป็นอย่างดี ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าความพึงพอใจในการใช้ระบบอยู่ในระดับดีทุกกลุ่ม

คำสำคัญ เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการข้อมูล บัณฑิตศึกษา

*Corresponding author
[1] นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
[2] นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
[3] อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (nampuengin@gmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปัจจุบันมีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งทางด้านงานข้อมูล กฎระเบียบ ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ที่สามารถนำมาใช้เพื่อการให้บริการต่าง ๆ ที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถให้สารสนเทศที่จำเป็นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องและต้องการใช้ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทั้งเพื่อการตรวจสอบ การบริหารจัดการ การแก้ปัญหา จากการวิเคราะห์ระบบปัจจุบันที่ดำเนินการอยู่เบื้องต้น พบว่า มีกระบวนการเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่ลงทะเบียน กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีความยุ่งยากและซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย และนักศึกษาแต่ละคนมักใช้ระยะเวลายาวนาน ทำให้ข้อมูลต่าง ๆ มีการขาดหาย ผิดพลาด และไม่เป็นปัจจุบัน ประกอบนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่เป็นภาคพิเศษ โดยเรียนเฉพาะเสาร์-อาทิตย์ และมีภาระงานประจำในวันราชการ อีกทั้งบางส่วนเป็นข้าราชการครูที่ประจำในพื้นที่ห่างไกล จึงทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางมาติดต่อ ส่งเอกสารหรือดำเนินการต่าง ๆ ได้ในเวลาราชการ ประกอบกับการจัดการข้อมูลโดยส่วนใหญ่จะบันทึกในระบบเอกสารและจัดเก็บทั้งในระบบเอกสาร หรือจัดเก็บในรูปไฟล์ข้อมูล เช่น ใน Microsoft Word, Microsoft Excel เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือเป็นฐานข้อมูลเพื่อให้บริการแก่ผู้ที่ต้องการใช้ได้ตรงตามความต้องการมากนัก และในบางกระบวนการนั้นเป็นการทำซ้ำหรือการใช้ข้อมูลซ้ำๆ ในบางขั้นตอนมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลแต่ในกระบวนการแก้ไข ไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ทำให้เกิดปัญหาทั้งในแง่ของความล่าช้า การตรวจสอบข้อมูล และการให้บริการต่าง ๆ ที่เป็นปัจจุบัน

เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยทะเบียนบัณฑิตบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการพัฒนาเครื่องมือร่วมกับหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากในการทำงานและช่วยในเรื่องของการบริหารตัดสินใจของผู้บริหาร อีกทั้งยังสามารถให้บริการนักศึกษาเป็นแนวปฏิบัติที่ถูกต้อง และการทำงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง สามารถนำข้อมูลมาเป็นแนวปฏิบัติให้นักศึกษาและบุคลากรภายในหน่วยงาน และสามารถนำมาปรับปรุงพัฒนาระบบการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลา และมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศมีบทบาทอย่างมากในการพัฒนาระบบ โดย Ladda Grote (2550) ได้ให้ความหมายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems – MIS) หมายถึง ระบบที่รวบรวมสารสนเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารเพื่อสนับสนุนภารกิจที่รับผิดชอบ โดยใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์สมัยใหม่เพื่อสร้างสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจุบันขอบเขตการทำงานของระบบสารสนเทศขยายตัวจากการรวบรวมข้อมูลที่มาจากภายในองค์กรไปสู่การเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมภายนอกทั้งจากภายในท้องถิ่น ประเทศและระหว่างประเทศ กล่าวคือ ระบบสารสนเทศจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับองค์การ การจัดการและเทคโนโลยี โดยได้วิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือระบบสารสนเทศ (Information Systems) หมายถึง ระบบงานที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศ และการสนับสนุนสารสนเทศให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์การที่ต้องการใช้ ในส่วนของข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงได้ถูกเก็บรวบรวมมาโดยที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ เช่น การบันทึกข้อมูลยอดขายสินค้าแต่ละวัน ซึ่งสารสนเทศ (Information) จะ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผล หรือจัดระบบแล้ว เพื่อให้มีความหมายและคุณค่าสำหรับผู้ใช้ เช่น ปริมาณการขายสินค้าแต่ละตัวจำแนกตามเขตการขาย

อีกทั้งการพัฒนาระบบสารสนเทศยังมีความจำเป็นอย่างมาก (เปรมยุตา ทองสุภา , 2008) ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับปรุงระบบงานเดิมให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยในขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี เพื่อที่จะรับเอาเทคโนโลยีใหม่ๆมาปรับปรุงและประยุกต์ใช้กับระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว การปรับองค์การและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็วและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยทั่วไปการพัฒนาระบบขึ้นกับสิ่งต่อไปนี้ กระบวนการทางธุรกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจ แนวทางของระบบสารสนเทศที่จะพัฒนา บุคลากร ที่ให้ความร่วมมือในการพัฒนา วิธีการและเทคนิค ในการพัฒนา ซึ่งมีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน เทคโนโลยี ที่ต้องมีการพิจารณาให้รอบคอบเนื่องจากมีให้เลือกใช้มากมาย ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อการใช้งาน ค่าใช้จ่ายและส่วนต่างๆ งบประมาณ ที่ต้องจัดเตรียมไว้รองรับล่วงหน้า ข้อมูลและโครงสร้างพื้นฐานภายในองค์การเพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ในการใช้ระบบการใช้ข้อมูลร่วมกันและการติดต่อสื่อสาร การบริหารโครงการ เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนา เพื่อป้องกันไม่ให้การพัฒนาล่าช้าและเกินงบประมาณ

หลักการในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

หลักการในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ คำนึงถึงเจ้าของและผู้ใช้ระบบว่าตอบสนองต่อความต้องการและมีความเข้าใจตรงกันหรือไม่ เข้าถึงปัญหาได้ตรงจุด เพื่อแก้ปัญหาได้จับประเด็นของปัญหา และสาเหตุของปัญหา กำหนดขั้นตอนหรือกิจกรรมในการพัฒนาระบบด้วยความชัดเจนเพื่อลดความยุ่งยากในการพัฒนาระบบได้ กำหนดมาตรฐานในการพัฒนาระบบ เพื่อให้งานมีมาตรฐานเดียวกันสะดวกในการเขียนโปรแกรม เพราะจะมีปัญหาในเรื่องของรูปแบบข้อมูล บำรุงรักษาได้คล่องตัวและสะดวก ตระหนักว่าการพัฒนาระบบเป็นการลงทุนประเภทหนึ่ง จึงควรมีความรอบคอบ และเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในแต่ละวิธี เตรียมความพร้อมหากจะต้องยกเลิกหรือทบทวนระบบสารสนเทศที่กำลังพัฒนา แตกระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาออกเป็นระบบย่อย เพื่อช่วยให้ทีมงานพัฒนาระบบแก้ปัญหาได้เร็วขึ้น ตรวจสอบข้อผิดพลาดได้อย่างสะดวก ออกแบบระบบให้สามารถรองรับต่อการขยายหรือการปรับเปลี่ยนอนาคตเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คะนึงนิจ พรหมเนตร (2554) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาวิทยาลัยการอาชีพเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาวิทยาลัยการอาชีพเชียงราย ประกอบด้วยจุดประสงค์ย่อยคือเพื่อศึกษาสภาพปัญหาระบบเทคโนโลยีของวิทยาลัยการอาชีพเชียงราย เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย เพื่อทดลองใช้และหาประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพปัญหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ระบบ เครือข่ายอินทราเน็ต ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบสำนักงานไร้กระดาษ 2) ผลการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1. กำหนดคุณลักษณะของระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ 2. เครื่องมือในการพัฒนาระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ 3. ขั้นตอนในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านฮาร์ดแวร์ ซอร์ฟแวร์ และด้านความรู้ของอินเทอร์เนต 3) ผลการทดลองใช้และหาประสิทธิภาพการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารสถานศึกษา พบว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนครู เจ้าหน้าที่ นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และกรรมการสถานศึกษา มี

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความคิดเห็นว่ามี ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี และ 4) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง พบว่าทุกกลุ่มคือผู้บริหารสถานศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และกรรมการสถานศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากทุกกลุ่ม

อำไพ ยงกุลวณิช และคณะ (2554) ได้พัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศสำหรับประเมินและส่งผลการเรียน ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศสำหรับประเมินและส่งผลการเรียน กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี การดำเนินการการวิจัยเริ่มจากการศึกษาความต้องการพัฒนาระบบด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการต่อต้นแบบระบบ การพัฒนาต้นแบบระบบ ถ่ายทอดต้นแบบระบบและประเมินการยอมรับระบบของผู้ใช้ระบบ พบว่า อาจารย์มีความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินและส่งผลการเรียนในระดับมาก ผลการพัฒนาระบบประกอบด้วย ระบบประเมินผลการเรียน ระบบส่งผลการเรียน ระบบการจัดเก็บข้อมูล ต้นแบบระบบมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผลการเรียนด้วยรหัสอ้างอิงและรหัสยืนยันการส่งผลการเรียน ต้นแบบระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับการประเมินและส่งผลการเรียนในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยได้ ผลการถ่ายทอดต้นแบบระบบ พบว่าผู้ใช้ยอมรับอยู่ในระดับมาก

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) คณะผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์สภาพปัญหาการดำเนินการด้านการจัดการข้อมูลของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา โดยการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ภาควิชา เจ้าหน้าที่ทะเบียนบัณฑิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประธานหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา หัวหน้าสาขาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งปัญหาในเชิงคุณภาพและปริมาณ

2) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เช่น ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษา ประกาศต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แนวปฏิบัติ ขั้นตอน แบบฟอร์มต่าง ๆ จากเว็บไซต์ของบัณฑิตวิยาลัย (www.grad.cmu.ac.th) และ แบบฟอร์ม ขั้นตอนต่างๆ ภายในคณะ โดยจัดทำเป็น flowchart และนำเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมพิจารณา

3) ผู้วิจัยศึกษาความต้องการด้านข้อมูล โดยการสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภาควิชา เจ้าหน้าที่ทะเบียนบัณฑิต นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งที่เคยใช้และไม่เคยใช้บริการของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษา และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ประธานหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา หัวหน้าสาขาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) ผู้วิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยอาศัยกรอบความคิดของการพัฒนาระบบร่วมกับข้อมูลจาก ระยะที่ 1 และข้อ 2-3 รวมทั้งได้กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานในระดับต่างๆ โดยจะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ หน่วยทะเบียนบัณฑิต ภาควิชาทั้ง 3 ภาค อาจารย์และนักศึกษา โดยระยะนี้จะดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นระยะๆ เช่น ระยะการกรอกข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นและสำคัญ ระยะการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ระยะการดำเนินการวิจัย ระยะการขอสอบวิทยานิพนธ์ และระยะการยื่นขอสำเร็จการศึกษา โดยจะดำเนินการกับนักศึกษา เจ้าหน้าที่ภาควิชา และอาจารย์ประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในแต่ละระยะ

5) ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของระบบ ประสิทธิภาพของระบบ ทั้งในมิติความถูกต้อง /สมบูรณ์ ความเที่ยงตรงของข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ และสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง ในส่วนประสิทธิภาพของระบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีให้ความเห็น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ต่อระบบที่พัฒนาขึ้น และทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) อีกครั้งในภาพรวมทั้งหมด เพื่อนำผลไปปรับปรุงระบบเทคโนโลยีตามข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งดำเนินการเขียนคู่มือการใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

6) ผู้วิจัยทดลองใช้ระบบเบื้องต้น หลังการปรับปรุงข้อ 5 โดยให้นักศึกษา เจ้าหน้าที่ภาควิชา เจ้าหน้าที่ทะเบียนบัณฑิต ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ทดลองใช้ระบบดังกล่าว เพื่อทดสอบระบบทั้งหมด และทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group) อีกครั้ง และทำการประเมินความถูกต้องของระบบ และความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

1) แบบสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อรวบรวมปัญหา ความต้องการด้านการจัดการข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานทะเบียนบัณฑิตศึกษา

2) แบบสอบถามเพื่อประเมินระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ด้านความถูกต้อง เหมาะสม สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ทั้งภายในและภายนอกคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อระบบที่พัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยรวบรวมปัญหา ความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ใช้ระบบ ผู้บริหาร นักศึกษา โดยการสัมภาษณ์และบันทึกในแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เช่น สารสนเทศที่ต้องการ ระยะเวลา ความถี่ในการผิดพลาด ความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล

2) ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสาร ขั้นตอน ตลอดจนระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งเอกสารระดับกระทรวง สกอ. มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย และระดับคณะ

3) ผู้วิจัยออกแบบระบบ โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรง โปรแกรมเมอร์ ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกัน โดยแบ่งเป็น 1) การออกแบบโครงสร้างระบบโดยภาพรวม 2) ระบบย่อย ๆ ประกอบด้วย ขั้นตอนของข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ขั้นตอนการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ขั้นตอนการขอสอบวิทยานิพนธ์ ขั้นตอนการเสนอการจบตามหลักสูตร ซึ่งเมื่อได้ระบบโดยภาพรวมแล้ว จะดำเนินการพัฒนาทีละระบบย่อย และดำเนินการสัมภาษณ์สนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระบบย่อย

การวิเคราะห์ข้อมูล

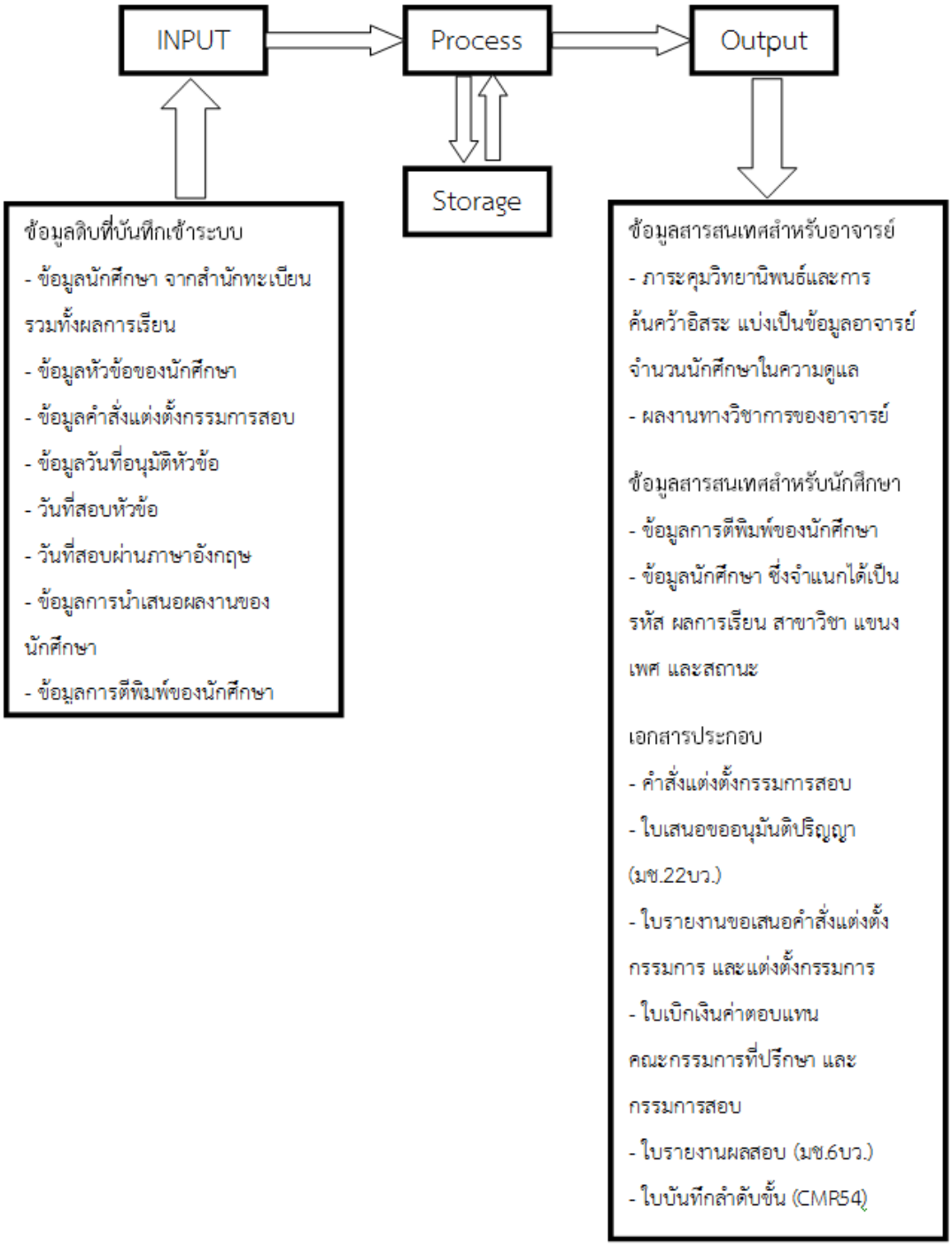
ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำเสนอผลโดยใช้การพรรณนาความ

ผลการวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ระบบร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบโดยตรง โปรแกรมเมอร์ ผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การสัมภาษณ์ และ**สนทนากลุ่ม (Focus Group)** ร่วมกัน โดยแบ่งเป็น 1) การออกแบบโครงสร้างระบบโดยภาพรวม 2) ระบบย่อย ประกอบด้วย ขั้นตอนของข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ขั้นตอนการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ขั้นตอนการขอสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งเมื่อได้ระบบโดยภาพรวมแล้ว จะดำเนินการพัฒนาทีละระบบย่อย และดำเนินการสัมภาษณ์**สนทนากลุ่ม (Focus Group)** กับผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละระบบย่อย

โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบภาพรวม ออกมาเป็น 2 ระบบหลัก ดังนี้คือ 1) ระบบการขอเสนอหัวข้อ 2) ระบบการขอสอบ ซึ่งจะมีหลักการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังภาพที่ 1

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

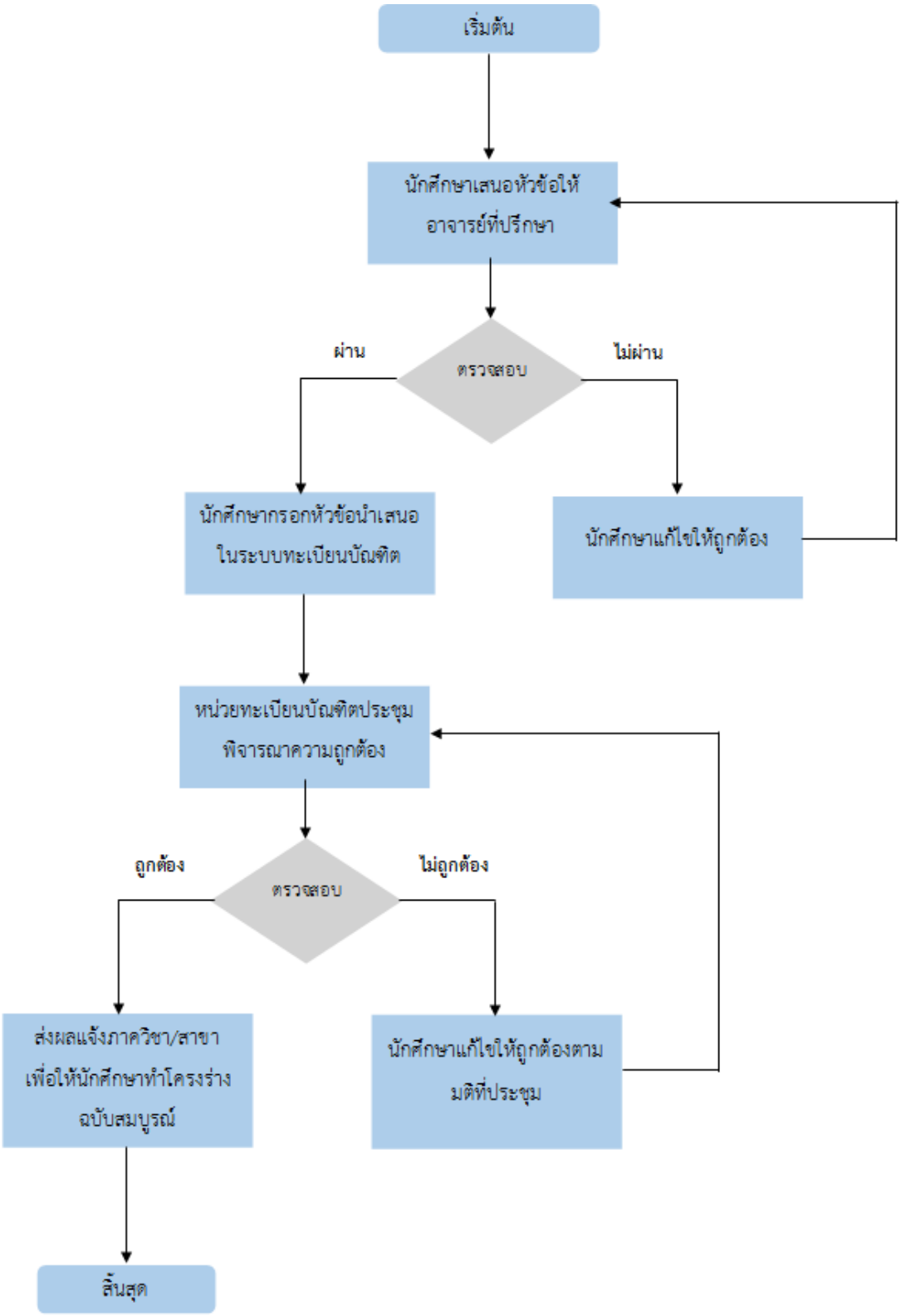


ภาพที่ 1 การทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยผู้วิจัยได้แยกการทำงานของกระบวนการทำงานของระบบหลัก 2 ระบบ ดังนี้

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

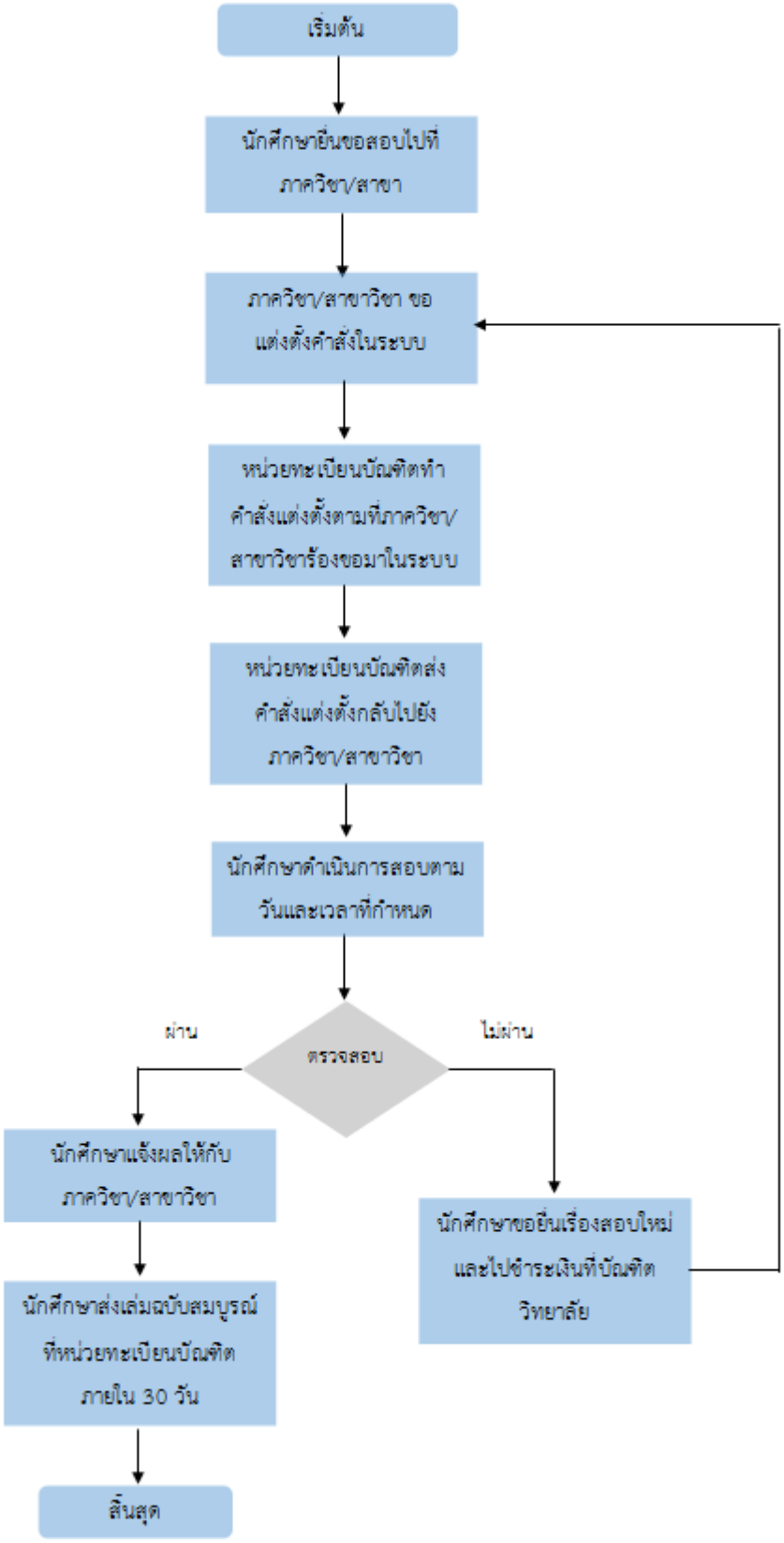
กระบวนการการทำงานของระบบการขอเสนอหัวข้อ



ภาพที่ 2 กระบวนการการทำงานของระบบขอเสนอหัวข้อ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กระบวนการการทำงานของระบบการขอสอบ



ภาพที่ 3 กระบวนการการทำงานของระบบขอสอบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากการสอบถามการใช้งานระบบตามขั้นตอนการทำงาน ที่ได้วิเคราะห์ก่อนพัฒนาระบบสารสนเทศแล้วพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี เนื่องจากในตอนแรกยังต้องเรียนรู้กับหน้าจอของระบบจึงเกิดความติดขัดบางครั้ง จึงได้ให้ผู้ร่วมวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้าไปสอนการใช้งานระบบแล้ว สรุปข้อมูลการใช้งานได้ ดังนี้

1) ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อนของหน่วยทะเบียนบัณฑิตศึกษาได้ในระดับ**ดี** เนื่องจากก่อนที่จะมีระบบเจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง เนื่องจากข้อมูลสามารถคลาดเคลื่อนได้ตลอดเวลา

2) ระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อนของภาควิชา/สาขาวิชาได้ในระดับ**ดี** เนื่องจากภาควิชา/สาขาวิชาสามารถส่งคำขอคำสั่งแต่งตั้ง, ใบเบิกเงิน และใบรายงานผล โดยไม่ต้องพิมพ์หรือทำเอกสารเดิมๆซ้ำๆ

3) ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำ และสามารถตรวจสอบความเป็นมาของข้อมูลได้

4) ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา สามารถค้นหาข้อมูลออนไลน์ได้ โดยไม่ต้องหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสารแบบเดิม ซึ่งยากต่อการค้นหาเป็นอย่างมาก

5) นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้ระบบ เนื่องจากรู้ขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น โดยสามารถตรวจสอบขั้นตอนผ่านระบบทะเบียนบัณฑิต พร้อมทั้งมีการอัพเดทข้อมูลให้เป็นปัจจุบันว่าตอนนี้กำลังดำเนินการถึงขั้นตอนไหน

6) ระบบสามารถประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศได้ถูกต้อง แม่นยำและครอบคลุมตามความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

นักพัฒนาระบบต้องออกแบบระบบให้มีความยืดหยุ่น ง่ายต่อการปรับเปลี่ยนระบบ เพื่อรองรับการทำงานที่อาจจะมีการปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา และสามารถรองรับความต้องการ และตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2560

เอกสารอ้างอิง

คะนึงนิจ พรหมเนตร (2554). **การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย**. วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต .(2554). ทฤษฎีของคุณภาพการให้บริการ, 9 กันยายน 2560. http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?pageid=4&bookID=1285&read=true&count=true

ดวงใจ พลอยดนัย. (2550). **ความพึงพอใจของผู้รับบริการในการให้บริการงานวิชาการของกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. (รายงานการวิจัย). กรุงเทพฯ: กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วิชัย บุญเจือ (2015). **การพัฒนาระบบสารสนเทศ.** 9 กันยายน 2560. https://staff.informatics.buu.ac.th Course

เปรมยุตา ทองสุภา (2008). **การพัฒนาระบบสารสนเทศ** , 9 กันยายน2560.https://www.gotoknow.org/posts/170778

อุไร ดวงระหว้า. (2554). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพการให้บริการศูนย์บริการ One Stop Service: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.** การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

อำไพ ยงกุลวณิช ทองใบ สุดชารี เอื้อน ปิ่นเงิน และทิวัตถ์ มณีโชติ (2554).การพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศสำหรับประเมินและส่งผลการเรียน. **วารสารวิจัย** ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม -ธันวาคม 2554. หน้า 103-112

Ladda Grote. (2550). **ระบบสารสนเทศและการจัดการ.** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี IM2 Market .(2558). เทคโนโลยีสารสนเทศ ,9 กันยายน 2560. https://www.im2market.com/2015/12/04/2118

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

วิธีการรับเข้าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

Academic Admissions of Chiang Mai University on Learning Achievement of Students in the Curriculum of Doctor of Veterinary Medicine

รักธรรม เมฆไตรรัตน์[1*] อมรรัตน์ ขัติยศ[2] สุลัดดา เอี่ยมมาก[2] และ ศิริพร เพียรสุขมณี[3]

บทคัดย่อ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดให้มีวิธีการรับนักศึกษาเข้าเรียนหลายรูปแบบ เพื่อการกระจายโอกาสทางการศึกษาและสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษาผ่านระบบโควตาภาคเหนือและระบบกลาง โดยกำหนดประชากรเป้าหมายเป็นนักศึกษาสัตวแพทย์ ชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 367 คน ซึ่งดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลิตภาพ ได้แก่ เกรดเฉลี่ยสะสม อัตราผู้ได้เกียรตินิยม และอัตราผู้ออกกลางคัน แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติเชิงอนุมานจากการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมของกลุ่มนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบกลาง (3.18±0.73) สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบโควตา (3.08±0.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P = 0.0047) แต่อย่างไรก็ตาม อัตราผู้ได้เกียรตินิยมอันดับที่หนึ่งของกลุ่มนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบโควตา (ร้อยละ 17.1) ไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบกลาง (ร้อยละ 14.4) แต่อัตราผู้ออกกลางคันของนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบโควตา (ร้อยละ 8.92) มีแนวโน้มน้อยกว่านักศึกษาในวิธีรับเข้าระบบกลาง (ร้อยละ 19.42) อย่างเด่นชัด ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของกลุ่มนักศึกษาที่มาจากวิธีการรับเข้าระบบกลางสูงกว่าแบบโควตา แต่นักศึกษาในวิธีรับเข้าระบบกลางมีแนวโน้มลาออกก่อนสำเร็จการศึกษา โดยผลจากการวิจัยสามารถนำไปพัฒนาวิธีการรับเข้าของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรฯ ต่อไป

คำสำคัญ สัมฤทธิ์ผลทางการศึกษา การรับนักศึกษาระบบกลาง การรับนักศึกษาระบบโควตา สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต

*Corresponding author
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (raktham.m@cmu.ac.th)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

มหาวิทยาลัยจัดเป็นสถาบันการศึกษาที่มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษา โดยสถาบันอุดมศึกษาจะต้องดำเนินการรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติอันสอดคล้องกับเป้าหมายการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ และต้องมีจำนวนตรงตามแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) แต่การปฏิรูปการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559 ทำให้เกิดการขยายตัวทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างไม่สมดุลกับประสิทธิภาพกำลังการผลิตบัณฑิตของสถาบันระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ส่งผลให้อัตราการแข่งขันเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก ดังนั้น วิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลสำหรับเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) เพื่อให้สถาบันได้ผู้เรียนที่มีความรู้และความถนัดตรงตามสาขาวิชาที่เรียน จึงมีการจัดระบบการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาใน 2 ประเภทหลัก ได้แก่ การรับนักศึกษาระบบกลางที่จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (Central university admission system) และระบบรับตรงของมหาวิทยาลัยดำเนินการเองหรือระบบโควตา (Quota system) โดยคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีพันธกิจที่สำคัญ คือการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาและวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยมีเป้าประสงค์ให้บัณฑิตมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล กอปรกับมีความรอบรู้ควบคู่คุณธรรมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552-2559 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้ดำเนินการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาในหลายรูปแบบ โดยใช้วิธีการรับจากการสอบคัดเลือกนักเรียนในเขตพัฒนาภาคเหนือ และการสอบคัดเลือกในระบบกลาง ยิ่งไปกว่านั้น เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษาจึงมีระบบการรับนักศึกษาจากโครงการพิเศษต่างๆ อาทิ โครงการรับทายาทเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ โครงการการรับนักศึกษาตามโครงการสนับสนุนการจัดตั้งห้องเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนโดยการกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย โครงการการรับนักเรียนจากมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา การรับนักศึกษาปริญญาที่สอง และการรับนักศึกษาโอนย้ายคณะหรือโอนย้ายสถาบัน เป็นต้น

ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน (Learning achievement) บ่งชี้ถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน (พิมพันธ์ เตชะคุปต์, 2548) ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนเอง และองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาของผู้เรียน เช่น การจัดการศึกษา ภูมิหลังของผู้เรียน เศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น โดยจากการศึกษาก่อนหน้าได้รายงานเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอย่างกว้างขวาง โดยพบว่าระบบการคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในการกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (ดนิภา ภานุจรัส และระพีพรรณ ฉลองสุข, 2541; สมชาย คงเมือง และคณะ, 2544; พัชรี น้าวานิช และสัมมนา มูลสาร, 2550) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนของนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่รับเข้าศึกษาในระบบกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาในระบบโควตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (นงลักษณ์ ปราบใหญ่, 2556) ด้วยเหตุที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยังมิเคยมีการประเมินความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่มาจากวิธีการรับเข้าที่แตกต่างกัน จึงเป็นที่มาของวัตถุประสงค์สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2552 โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างผู้เรียนที่มีวิธีการรับเข้าศึกษาด้วยระบบโควตาและระบบกลาง โดยคาดหวังว่าผลการศึกษาจะสามารถใช้เป็นแนวทางสำคัญในการวางแผนกำหนดสัดส่วนสำหรับรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ซึ่งมาจากรูปแบบการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาแบบระบบโควตาและระบบกลาง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะหรือความสามารถของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอนหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม

เกียรตินิยม หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับโดดเด่น โดยนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U ในกระบวนวิชาใด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้น โดยหากมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

การออกการคัน หมายถึง การใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนดแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้น โดยหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ได้กำหนดระยะเวลาในการเรียนตามแผน นาน 6 ปี

การรับนักศึกษาระบบกลาง หมายถึง การสอบคัดเลือกที่จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) การรับนักศึกษาระบบโควตาภาคเหนือ หมายถึง การสอบคัดเลือกที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ดำเนินการรับนักศึกษาจาก 17 จังหวัดในเขตพัฒนาภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ เชียงราย น่าน ลำพูน พะเยา แม่ฮ่องสอน พิษณุโลก นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ตาก กำแพงเพชร สุโขทัย พิจิตร และอุทัยธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษาและประชากร

การศึกษาวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (descriptive cross sectional study) ด้วยการสำรวจผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต โดยกำหนดประชากรเป้าหมายคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 367 คน ซึ่งมาจากรูปแบบการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาแบบระบบโควตาและระบบกลาง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและอัตราส่วนของนักศึกษาสัตวแพทย์ในแต่ละชั้นปี

รูปแบบการรับเข้า	**นักศึกษาสัตวแพทย์ (ชั้นปีที่)**						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**รวม**
โควตา	28 (57.14)	31 (51.67)	34 (55.74)	38 (57.58)	28 (43.75)	30 (44.78)	189 (51.50)
ระบบกลาง	21 (48.86)	29 (48.33)	27 (44.26)	28 (42.42)	36 (56.25)	37 (55.22)	178 (48.50)
รวม	49 (100)	60 (100)	61 (100)	66 (100)	64 (100)	67 (100)	367 (100)

การประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลิตภาพ (productivity) ของการผลิตบัณฑิตในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2552 จากงานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่ง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ประกอบด้วย ร้อยละของผู้ออกกลางคัน ร้อยละของผู้ได้เกียรตินิยม เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) และเกรดเฉลี่ย (GPA) ในช่วงชั้นเตรียมสัตวแพทย์ (ชั้นปี 1) พรีคลินิก (ชั้นปี 2-3) และคลินิก (ชั้นปี 4-6)

การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ข้อมูลจากการศึกษาจะแสดงผลแบบสถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติเชิงอนุมานด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และกำหนดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดไว้ที่ $P \leq 0.05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นักศึกษาสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 367 คน โดยมาจากการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาแบบระบบโควตาและระบบกลาง จำนวน 189 และ 178 คน คิดเป็นร้อยละ 51.50 และ 48.50 ตามลำดับ โดยแจกแจงสัดส่วนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1-6 แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบโควตาและระบบกลาง ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	ชั้นปีที่	รูปแบบการรับเข้า		
		โควตา	ระบบกลาง	รวม
เตรียมสัตวแพทย์	1	28 (57.14)	21 (42.86)	49 (100)
พรีคลินิก	2	31 (51.67)	29 (48.33)	60 (100)
	3	34 (55.74)	27 (44.26)	61 (100)
คลินิก	4	38 (57.58)	28 (42.42)	66 (100)
	5	28 (43.75)	36 (56.25)	64 (100)
	6	30 (44.78)	37 (55.22)	67 (100)
	รวม	189 (51.50)	178 (48.50)	367 (100)

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยแบบระบบโควตาและระบบกลาง โดยจำแนกตามชั้นปีที่ 1-6 ในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552 โดยผลการศึกษาเมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่ากลุ่มนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม (3.08±0.44) สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาระบบโควตา (3.18±0.73) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.0047$) เมื่อพิจารณารายชั้นปีพบว่า ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 กลุ่มนักศึกษาในระบบกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม (3.65±0.26) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาในระบบโควตา (3.49±0.28) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.0159$) แต่อย่างไรก็ตามค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับชั้นพรีคลินิกและระดับคลินิกไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นปีการศึกษาที่ 5 กลุ่มนักศึกษาในระบบกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม (3.07±0.41) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาในระบบโควตา (2.85±0.33) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P = 0.0180$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตารางที่ 3 แสดงเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบโควตาและระบบกลาง ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	ชั้นปีที่	เทอม	รูปแบบการรับเข้า				
			โควตา		ระบบกลาง		
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	*p*-value
เตรียมสัตวแพทย์	1	1	3.49	0.28	3.65	0.26	0.0159
		2	3.43	0.25	3.47	0.23	0.2639
พรีคลินิก	2	1	2.91	0.43	3.09	0.39	0.0543
		2	2.88	0.44	3.02	0.44	0.1179
	3	1	2.94	0.45	2.99	0.54	0.3481
		2	2.93	0.45	2.93	0.46	0.4952
คลินิก	4		2.99	0.45	3.13	0.48	0.1211
	5		2.85	0.33	3.07	0.41	0.0180
	6		3.26	0.23	3.26	0.27	0.4774
	รวม		3.08	0.44	3.18	0.45	0.0047

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่โดดเด่นระหว่างกลุ่มนักศึกษาที่มาจากวิธีรับเข้าศึกษาแบบระบบโควตาและระบบกลาง โดยทำการวิเคราะห์จากร้อยละของผู้ได้รับเกียรตินิยม ซึ่งผลการศึกษาพบว่าร้อยละผู้ได้เกียรตินิยมอันดับที่ 1 และเกียรตินิยมอันดับที่ 2 ที่มาจากกลุ่มนักศึกษาที่รับเข้าแบบระบบโควตา เท่ากับ 17.12 และ 23.25 ตามลำดับ ส่วนร้อยละผู้ได้เกียรตินิยมอันดับที่ 1 และเกียรตินิยมอันดับที่ 2 ที่มาจากกลุ่มนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาแบบระบบกลาง เท่ากับ 14.47 และ 19.53 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4 โดยสรุปจากการวิเคราะห์พบว่ากลุ่มนักศึกษาในระบบโควตามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่โดดเด่นมากกว่ากลุ่มนักศึกษาในระบบกลาง ถึงแม้ว่ากลุ่มนักศึกษาในระบบกลางจะมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาระบบในระบบโควตาก็ตาม

ตารางที่ 4 แสดงร้อยละของผู้ได้เกียรตินิยมที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยแบบระบบโควตาและระบบกลาง ปีการศึกษา 2557

รูปแบบการรับเข้า	เกียรตินิยม (อันดับที่)		
	1	2	รวม
โควตา	17.12	23.25	40.37
ระบบกลาง	14.47	19.53	34.00.
รวม	31.59	42.78	

การศึกษาปริมาณของนักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการศึกษา 6 ปี โดยการศึกษาพบผู้ออกกลางคันที่มาจากกลุ่มนักศึกษาในวิธีรับเข้าแบบระบบโควตาร้อยละ 8.92 โดยนักศึกษาขอลาออกจากการศึกษาในชั้นที่ 2 และชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 1.78 และ 7.14 ตามลำดับ ส่วนผู้ออกกลางคันที่มาจากกลุ่มนักศึกษาที่รับเข้าแบบระบบกลาง ร้อยละ 19.42 โดยนักศึกษาขอลาออกจากการศึกษาในชั้นที่ 2 และชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 16.65 และ 2.77 ตามลำดับ โดยผลการวิจัยพบว่าผู้ออกกลางคันที่มาจากกลุ่มการรับเข้าศึกษาด้วยระบบกลางมีแนวโน้มสูงกว่าระบบ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โควตา อีกทั้งนักศึกษาส่วนใหญ่ได้ลาออกจากหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตในระดับชั้นพรีคลินิก ปีการศึกษาที่ 2 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงร้อยละของผู้ออกกลางคันที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบโควตาและระบบกลาง ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	ชั้นปีที่	รูปแบบการรับเข้า	
		โควตา	ระบบกลาง
เตรียมสัตวแพทย์	1	0	0
พรีคลินิก	2	1.78	16.65
	3	0	0
คลินิก	4	0	0
	5	7.14	2.77
	6	0	0
	รวม	8.92	19.42

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ทราบว่ามีความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในลักสูตรหลักสูตรสัตวแพทยศาสตร์บัณฑิต โดยนักศึกษาที่มาจากวิธีการรับบุคคลเพื่อเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาแบบระบบกลางมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในรูปแบบเกรดเฉลี่ยสะสมดีกว่านักศึกษาที่มาจากวิธีการในระบบโควตา แต่อย่างไรก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในรูปแบบเกียรตินิยมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยิ่งไปกว่านั้น ร้อยละของผู้ออกกลางคันที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบกลางมีแนวโน้มสูงกว่าระบบโควตาอย่างมาก โดยผลจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับวิธีการรับเข้าและสัดส่วนนักศึกษาของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และสามารถผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตร-บัณฑิตต่อไป

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาจำนวนรับนักศึกษาเข้าเรียนระดับอุดมศึกษาของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2557 ที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบโควตาและระบบกลางมีอัตราส่วนใกล้เคียงกัน (51.50 : 48.50) เพื่อรองรับความต้องของท้องถิ่น ซึ่งตรงตามเจตนารมณ์การก่อตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ต้องการเปิดโอกาสให้นักเรียนในเขต 17 จังหวัดภาคเหนือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงให้มีการรับนักศึกษาระบบรับตรงในรูปแบบโควตาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยภูมิภาคขึ้น (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2548) แต่การศึกษามีความแตกต่างจากรายงานของนงลักษณ์ ปราบ และคณะ 2556 ซึ่งพบว่าอัตราของนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในระบบกลางและระบบโควตา เท่ากับ 61.81 : 31.19 ซึ่งสวนทางกับแผนการรับนักศึกษาที่ตั้งเอาไว้ เนื่องจากนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากระบบโควตามีการสละสิทธิ์ จึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนการรับนักศึกษาในระบบกลาง ถึงแม้ว่า นักเรียนที่มีภูมิลำเนาภาคเหนือสามารถสมัครเข้ารับการคัดเลือกในสถาบันอุดมศึกษาได้หลายสถาบันที่จัดให้วิธีการรับตรง แต่นักเรียนยังคงเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เนื่องจากภูมิลำเนาสัมพันธ์กับลักษณะที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการสละสิทธิ์ในการเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา อันประกอบด้วย คุณลักษณะของคณะและสาขาวิชา การเงินและครอบครัว คุณลักษณะของนักเรียน ความพึงพอใจของครอบครัวและลักษณะที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา (อุทุมพร จามรมาน และธนารัช

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ตุฎูมิ, 2546) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาปริมาณของนักศึกษาที่ใช้เวลาศึกษาในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตรบัณฑิตไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการศึกษา 6 ปี ซึ่งพบว่าผู้ออกกลางคันที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบกลางมีแนวโน้มสูงกว่าระบบโควตาอย่างมาก อีกทั้ง นักศึกษาส่วนใหญ่ได้ลาออกจากหลักสูตรในระดับพรีคลินิก ปีการศึกษาที่ 2 ซึ่งอาจเป็นผลมาจากคุณลักษณะของคณะและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ อาจเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับออกกลางคันของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาในภายหลังจากที่ได้เข้าเรียนไประยะเวลาหนึ่ง โดยการทบทวนวรรณกรรมพบว่าแรงจูงใจในการเรียนระดับอุดมศึกษาหรือสาขาวิชาที่ตนสนใจ นับเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดพฤติกรรมผู้เรียนรวมถึงส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ (ประณต เค้าฉิม, 2549)

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ศึกษาในหลักสูตรปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมาจากการรับเข้าศึกษาที่แตกต่างกัน โดยผลการศึกษาในภาพรวมพบว่านักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยระบบกลางมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่านักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาระบบโควตา โดยผลการศึกษาสอดคล้องกับงานศึกษาก่อนหน้าที่รายงานเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่รับโดยวิธีรับตรงกับวิธีเอนทรานซ์โดยทบวงมหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2542-2543 (พัชรี น้าวานิช และสัมมนา มูลสาร, 2560) และการศึกษาก่อนหน้าที่การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ที่รับเข้าศึกษาในระบบโควตาและระบบกลางในปีการศึกษา 2553 (นงลักษณ์ ปราบใหญ่ และคณะ 2556) อย่างยิ่งไปกว่านั้น ผลการวิจัยยังพบอีกว่าการเรียนในระดับเตรียมสัตวแพทย์ ปีการศึกษาที่ 1 ของนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าแบบระบบกลางมีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ดีกว่านักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาระบบโควตา โดยนักศึกษาในระดับเตรียมสัตวแพทย์จะต้องเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการศึกษา (12 หน่วยกิต) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (8 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาวิทยาสตร์และคณิตศาสตร์ (8 หน่วยกิต) และกลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (2 หน่วยกิต) ซึ่งอาจตั้งข้อสังเกตได้ว่านักศึกษาที่มาจากการรับเข้าแบบระบบกลางมีความรู้พื้นฐานที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาที่จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ดีกว่านักศึกษาที่มาจากการรับเข้าศึกษาระบบโควตา แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการเก็บข้อมูลเกรดเฉลี่ยสะสมเป็นรายกลุ่มวิชา เพื่อให้ทราบถึงชนิดของความรู้พื้นฐานที่นักศึกษาที่มาจากการรับเข้าแบบระบบกลางมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ อีกทั้ง ผลการวิจัยยังพบว่าผลการเรียนในระดับพรีคลินิกของนักศึกษาที่มาจากการรับเข้าแบบระบบกลางมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่แตกต่างนักศึกษาที่มาจากระบบโควตา ($p>0.05$) ขณะที่ผลการเรียนในระดับคลินิกมีเพียงนักศึกษาชั้นปีที่ 5 จากการรับเข้าแบบระบบกลางมีเกรดเฉลี่ยสะสมสูงกว่านักศึกษาที่มาจากระบบโควตา ($P = 0.0180$) ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของรัฐกับความสามารถในการเรียนของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งพบว่ากลุ่มนักศึกษาที่เข้าศึกษาในระบบโควตามีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงกว่านักศึกษาที่รับเข้าผ่านทบวงมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพและหมวดเฉพาะด้าน (ดนิภา ภานุจรัส และระพีพรรณ ฉลองสุข, 2541) อีกทั้ง การวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่โดดเด่นจากร้อยละของผู้ได้เกียรตินิยมที่มาจากการรับเข้าศึกษาด้วยวิธีแบบระบบโควตาและแบบระบบกลางไม่มีความแตกต่างกัน แต่ผลการศึกษาของสมชาย คงเมือง และคณะ (2544) กลับพบว่าร้อยละของนักศึกษาโควตาที่สำเร็จการศึกษาด้วยปริญญาเกียรตินิยมมีมากกว่านักศึกษาปกติ อันมาจากการทำการประเมินโครงการรับนักศึกษาโควตาคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งการทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากวิธีการรับเข้าแบบโควตาสูงกว่ากลุ่มนักศึกษาจากวิธีการรับเข้าแบบระบบกลาง ประการหนึ่งเกิดขึ้นจากการกำหนดคุณสมบัติของนักเรียนที่มีสิทธิสมัครให้สูงเป็นพิเศษ แต่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้กำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิสมัครโดยอาศัยลักษณะที่ตั้งของโรงเรียนต้นสังกัดเป็นประเด็นสำคัญ เพื่อดำเนินตามเจตนารมในการก่อตั้งหมาวิทยาลัยในการเปิดโอกาสให้นักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนในเขตพัฒนาภาคเหนือ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กิตติกรรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษา และคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยทางการศึกษา รวมไปถึงบุคลากรในงานบริการการศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล ทำให้งานวิจัยสามารถสำเร็จลุล่วงอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

ดนิภา ภานุจรัส และระพีพรรณ ฉลองสุข. (2541). **ความสัมพันธ์ระหว่างระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของรัฐกับความสามารถในการเรียนของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.** รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

นงลักษณ์ ปราบใหญ่ ปานวาด ปรียานนท์ และศิริกาญจน์ เรืองเอกลักษณ์ (2556). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่รับเข้าศึกษาในระบบโควตาและระบบกลางในปีการศึกษา 2553. **วารสารสัตวศาสตร์ประยุกต์.** 6(1): 27-42

ประณต เค้าฉิม. (2549). ปัจจัยด้านพฤติกรรมการเรียนและการสนับสนุนทางสังคมที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. **วารสารพฤติกรรมศาสตร์** 12(1): 72-93

พัชรี น้าวานิช และสัมมนา มูลสาร. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่รับโดยวิธีรับตรงกับวิธีเอนทรานซ์โดยทบวงมหาวิทยาลัย รุ่นปีการศึกษา 2542-2543. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี** 9 (2): 88-101

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2548). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.** กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แบเนจเม็นท์.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2553). **ระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในถาบันอุดมศึกษาสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีการศึกษา 2553**. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2548). **ไฟเขียวมหาวิทยาลัยระบบโควตา สกอ.** โยงข้อมูลตัดปัญหาสละสิทธิ์.กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559: ฉบับสรุป .**กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สมชาย คงเมือง พรชัย ตั้งวิกขัมภ์ และวงษ์วิวัธน์ พันธ์ประสิทธิ์เวช (2544). การประเมินโครงการรับนักศึกษาโควตา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. **วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี** .24 (1): 101-116

อุทุมพร จามรมาน และธนารัชตุภูมิ. (2546). รายงานการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. **วารสารศึกษาศาสตร์.** 15 (2): 36-46

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การทบทวนความสำคัญของการบรรจุรายวิชามนุษยปัจจัยในหลักสูตรการบิน

A Review of the Importance of Including Human Factors in an Aviation Program

ลัลลิยา แพร่พาณิชวัฒน์[1*] และ ชัยวัฒน์ นันทศรี[2]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทบทวน สำรวจ และรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของมนุษยปัจจัยที่มีต่อหลักสูตรการบิน ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกเอกสารจากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบินทั้งในและต่างประเทศมาทำการทบทวน โดยจะคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรายงานสถิติอุบัติเหตุที่มีอายุเอกสารไม่เกิน 5 ปี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สถิติของการเกิดอุบัติภัยทางอากาศ ร้อยละ 80 เป็นปัจจัยที่มาจากมนุษย์ และจากการสำรวจขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศในส่วนของระบบขนส่งทางอากาศทั่วโลกพบว่า แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุมีอัตราที่ลดลงในประเทศแถบยุโรปและอเมริกา แต่ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประเทศแถบ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้อุบัติเหตุเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ แต่สาเหตุหลักยังคงเกิดจากมนุษยปัจจัย ซึ่งในการประชุม Global Safety Information Exchange (GSIE) ได้จำแนกประเภทของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากมนุษยปัจจัยไว้ 8 ประเภท โดยการทบทวนวรรณกรรมพบว่าสาเหตุหลักที่ทำให้อุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากมนุษย์ของสายการบินทางยุโรปและอเมริกาลดลงนั้นสืบเนื่องมาจากมีการเรียนการสอน รวมถึงการตื่นตัวของสายการบินระดับโลกเช่น โบอิ้งหรือแอร์บัส เป็นต้น โดยมีการนำเอาหลักการ Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) Framework มาประยุกต์ในการสอนในหลักสูตรการบิน และได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี ดังนั้นรายวิชามนุษยปัจจัยจึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการบิน

คำสำคัญ มนุษยปัจจัย หลักสูตรการบิน การจราจรทางอากาศ อุบัติภัยทางอากาศ

*Corresponding author
[1]อาจารย์ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (aj.lanliya@gmail.com)
[2]อาจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

นับตั้งแต่เกิดเหตุวินาศกรรมถล่มตึกเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ที่สหรัฐอเมริกาเมื่อวันที่ 9 กันยายน 2544 ซึ่งมีสาเหตุมาจากผู้ก่อการร้ายชาวมุสลิมหัวรุนแรง 19 คน จี้อากาศยานโดยสาร 4 ลำ โดยนำอากาศยาน 2 ใน 4 ลำนั้นพุ่งชนตึกแฝดเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ ในมหานครนิวยอร์กโดยเจตนา ส่งผลให้อาคารทั้งสองถล่มลงมาภายในสองชั่วโมง ผู้ก่อการร้ายได้จี้ อากาศยานโดยสารลำที่สามพุ่งชนกับอาคารเพนตากอน รัฐเวอร์จิเนีย ส่วนลำที่สี่ตกในทุ่งในรัฐเพนซิลวาเนีย ก่อนที่จะถึงเป้าหมายที่ผู้ก่อการร้ายต้องการพุ่งชนคืออาคารรัฐสภาสหรัฐฯ ในวอชิงตัน ดี.ซี. หลังผู้โดยสารพยามยามยึดเครื่องกลับคืน เหตุการณ์ครั้งนี้ทำให้มีผู้เสียชีวิตเกือบ 3,000 คน และไม่มีผู้รอดชีวิต (National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States, 2004)

จากเหตุการณ์น่าสลดใจดังกล่าว ทำให้เกิดการตื่นตัว และเพิ่มระดับมาตรการการป้องกันความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมการบิน ไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยในสนามบิน ความปลอดภัยในระหว่างการทำการบิน หรือความปลอดภัยในการตรวจคนเข้าเมือง รัฐบาลของประเทศตะวันตกหลายๆประเทศต่างก็มีความร่วมมือกันในระดับนานาชาติเพื่อเป็นการตรวจตรา ระแวดระวังภัยร่วมกัน หลายๆสายการบินมีการฝึกความพร้อมของพนักงานทุกๆปีอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเพิ่มความเข้มข้นในการเรียนการสอนรายวิชานิรภัยการบิน และรวมไปถึงรายวิชามนุษยปัจจัยในหน่วยงานของการศึกษาด้วย ยกตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกามีการจัดตั้งภาควิชามนุษยปัจจัยโดยเฉพาะ อีกทั้งยังมีการสอนหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอกด้านมนุษยปัจจัยโดยตรง (Embry-Riddle Aeronautical University, n.d.) บริษัทที่เกี่ยวข้องกับการบินเองก็มีหน่วยงานด้านมนุษยปัจจัย และมีตำแหน่งที่เปิดรับระบุชัดว่า วิศวกรด้านมนุษยปัจจัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริษัทโบอิ้งซึ่งเป็นบริษัทผลิตเครื่องบินชั้นนำของโลกมีการจ้างงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านมนุษยปัจจัยโดยเฉพาะ (Boeing, n.d.)

การตื่นตัวอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาราว 18 ปีที่ผ่านมานี้ ส่งผลให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในขณะที่อุตสาหกรรมการบินของประเทศตะวันตกมีเสถียรภาพ อุตสาหกรรมการบินในภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้กลับเพิ่งมีการเจริญเติบโต และเป็นไปอย่างก้าวกระโดด อันเนื่องมาจากการขยายตัวและการเปิดตัวใหม่ของสายการบินต้นทุนต่ำในภูมิภาค การแข่งขันในเรื่องของราคาทำให้การเดินทางทางอากาศกลายเป็นเรื่องง่ายที่ไม่ใช่แค่ความฝันอีกต่อไป มีแผนการสั่งซื้อเครื่องบินใหม่ล่วงหน้าจากบริษัทแนวหน้าอย่างแอร์บัสเป็นจำนวนมาก (Airbus, 2018) เกิดการขาดแคลนบุคลากรสำหรับงานการบิน ส่งผลให้วงการศึกษาเปิดตัวหลักสูตรการบินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ยิ่งต้องตระหนักถึงความปลอดภัยให้มากขึ้น

โดยความปลอดภัยในอุตสาหกรรมการบินเป็นเรื่องที่ยืดหยุ่นไม่ได้ ในระหว่างปีค.ศ. 2002 ถึงปี 2011 อัตราการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นจำหน่าย (Hull Loss) ของเครื่องบินไอพ่นพาณิชย์ (Commercial Jet) กับเครื่องบินใบพัด (Turboprop) อยู่ที่ 1.75 และ 1.31 ต่อ 1 ล้านเที่ยวบินตามลำดับ (Shao et al., 2013) ถึงแม้ว่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศจะเป็นตัวเลขที่ต่ำ แต่ความเสียหายที่เกิดขึ้นกลับประเมินค่าไม่ได้ เช่นการสูญเสียชีวิต (Stanton and Walker, 2011) FAA (Federal Aviation Administration) หรือสำนักงานบริหารการบินแห่งชาติแห่งสหรัฐอเมริกา (2011) รายงานว่าความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ไม่ได้ลดลงเลยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา และยังคงเป็นสาเหตุหลักของอุบัติภัยทางอากาศ Shappell et al. (2007) พบว่าเกือบ 60% ของการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศของเครื่องบินพาณิชย์มีสาเหตุโดยตรงมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) การกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้นเป็นการกระทำร่วมกันเชิงซ้อนระหว่างพนักงาน ส่วนหน้า ยกตัวอย่างเช่น นักบิน พนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอากาศยาน หรือเจ้าหน้าที่ภาคพื้นดิน และส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยนี้สามารถแบ่งย่อยได้เป็น ความผิดพลาดที่ไม่ตั้งใจ และการฝ่าฝืนที่ตั้งใจ (Scarborough et al., 2005) นอกจากนี้ ความผิดพลาดยังสามารถแบ่งได้อีกเป็น ความผิดพลาดจากการตัดสินใจ ความผิดพลาดจากความชำนาญ และความผิดพลาดจากการรับรู้ (Shappell and Wiegmann, 2003)

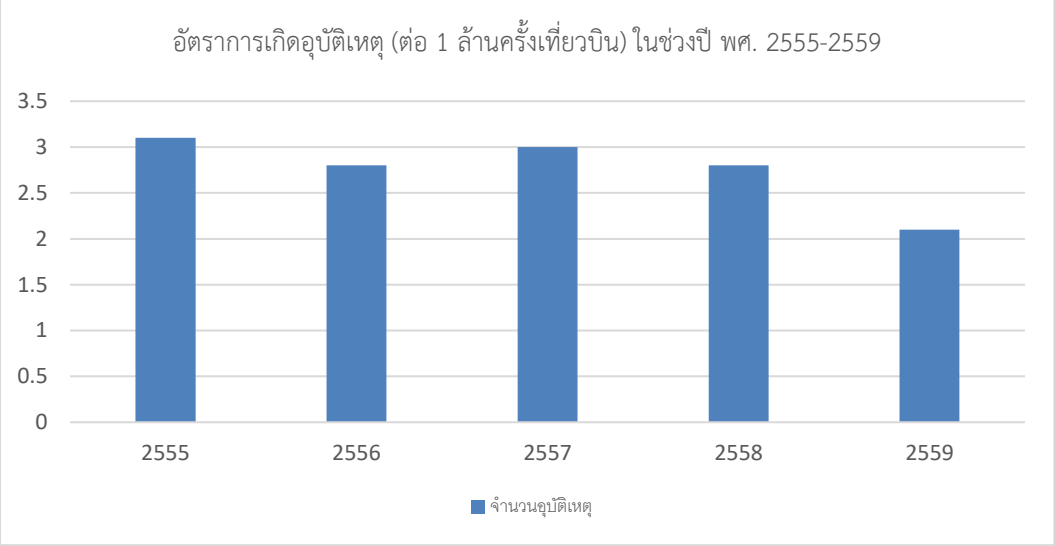
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ความผิดพลาดจากการตัดสินใจมักจะเป็นการกระทำโดยมีสติ และตั้งใจกระทำ แต่ไม่ดีพอ หรือมีความรู้ไม่เพียงพอ ความผิดพลาดจากการตัดสินใจประกอบไปด้วย กระบวนการที่ไม่เหมาะสม เหตุฉุกเฉินที่ทำให้ตัดสินใจผิดพลาด รู้มากเกินไป แผนการที่ไม่เหมาะสม และการตัดสินใจที่ไม่ถูกทาง (Wiegmann and Rantanen, 2003) ส่วนความผิดพลาดจากความชำนาญ โดยเฉพาะในการบินพาณิชย์ มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากนักบิน (Shappell et al., 2007) โดยทั่วไปความผิดพลาดดังกล่าวมักจะกระทำโดยผู้ที่ชำนาญงานที่ผ่านการฝึกฝนและมีประสบการณ์มาก แต่ลืมที่จะฉุกคิด (Reason, 1990) อีกทั้งยังรวมถึงการมองข้าม การละเลยไม่ให้ความสำคัญ ขาดความสนใจที่จะใช้ระบบควบคุมการบิน ไม่ยอมปฏิบัติตามกระบวนการและรายการตรวจสอบที่แจ้งไว้ หรือได้รับการฝึกฝนมา รวมไปถึงอากาศยานที่อยู่ในสภาวะเหนือการควบคุม

ส่วนความผิดพลาดจากการรับรู้ เกิดขึ้นจากการรับรู้ได้ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่แตกต่างจากความเป็นจริง เปรียบเทียบกับความผิดพลาดอีกสองแบบข้างต้น ความผิดพลาดจากการรับรู้มีอัตราที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุน้อยกว่า เพราะว่าระบบความคุมของอากาศยาน ไม่ว่าจะเป็นระบบเตือน ระบบอิเลคทรอนิคส์อากาศยานที่มีความก้าวหน้า ต่างใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และนักบินก็ถูกสอนให้เชื่อมั่นในระบบของอากาศยานมากกว่าที่จะพึ่งพาสิ่งรอบข้างใดๆ โดยเฉพาะในช่วงการบินที่มองเห็นสนามบินก่อนจะทำการร่อนลงจอด (Approach Phase of Flight) (Wiegmann and Shappell, 2003) ในทางกลับกัน ผู้ที่ฝ่าฝืนแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะไม่ยอมปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ทำให้เกิดความปลอดภัย พฤติกรรมที่ส่อให้เห็นถึงการฝ่าฝืนในการสอบสวนเมื่อเกิดอุบัติภัยได้แก่ การไม่ยอมรับฟังสรุปการบินก่อนทำการบิน การที่ไม่ยอมใช้เครื่องวัดระดับความสูง การบินนอกเส้นทาง การที่ไม่มีการเตรียมการบินที่เหมาะสม การสรุปการบินในเส้นทางที่ไม่อนุญาต การที่ยังอยู่ในระหว่างถูกพักการบินแล้วยังฝ่าฝืนมาทำการบิน ทัศนวิสัยในการทำการบินไม่ดีพอ (Wiegmann and Rantanen, 2003) (Chungchen and Yu, 2018)

สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการเดินทางทางอากาศตัวชี้วัดความปลอดภัยเบื้องต้นของ ICAO (The International Civil Aviation Organization) หรือองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศในระบบขนส่งทางอากาศทั่วโลก ก็คืออัตราการเกิดอุบัติเหตุที่วัดจากตารางการบินของเที่ยวบินพาณิชย์ที่ใช้อากาศยานปีกตรึง (Fixed-Wing Aircraft) ที่มีมวลวิ่งขึ้นสูงสุด (Maximum Take-off Weight: MTOW) มากกว่า 5,700 กิโลกรัม อุบัติการณ์การบินและอุบัติเหตุการบินและรายละเอียดของแต่ละส่วนได้มีการทบทวนผ่านหน่วยงานความปลอดภัยของ ICAO SISG (ICAO Safety Indicators Study Group) เพื่อให้มั่นใจว่าได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลการเดินทางได้ถูกเปรียบเทียบโดยหน่วยงานขนส่งทางอากาศของ ICAO ATB (ICAO Air Transport Bureau) โดยใช้การเปรียบเทียบของข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้ไม่ได้มาจากแค่ทางประเทศสมาชิกเท่านั้น แต่มาจากทางฝั่งบริษัทสายการบินด้วย เพื่อให้ได้การประเมินที่ถูกต้องที่สุด ซึ่งแผนภาพด้านล่างแสดงให้เห็นถึงอัตราการเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ 1 ล้านครั้งเที่ยวบิน) ภายใน 5 ปีที่ผ่านมา (พศ. 2555-2559) จากรายงานความปลอดภัยของ ICAO ปี 2559 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในปีพศ. 2559 อัตราการเกิดอุบัติเหตุอยู่ที่ 2.1 ครั้งต่อ 1 ล้านเที่ยวบิน ซึ่งต่ำที่สุดที่ได้ทำการบันทึก ซึ่งจะเห็นว่ามีแนวโน้มการลดลงของการเกิดอุบัติเหตุ

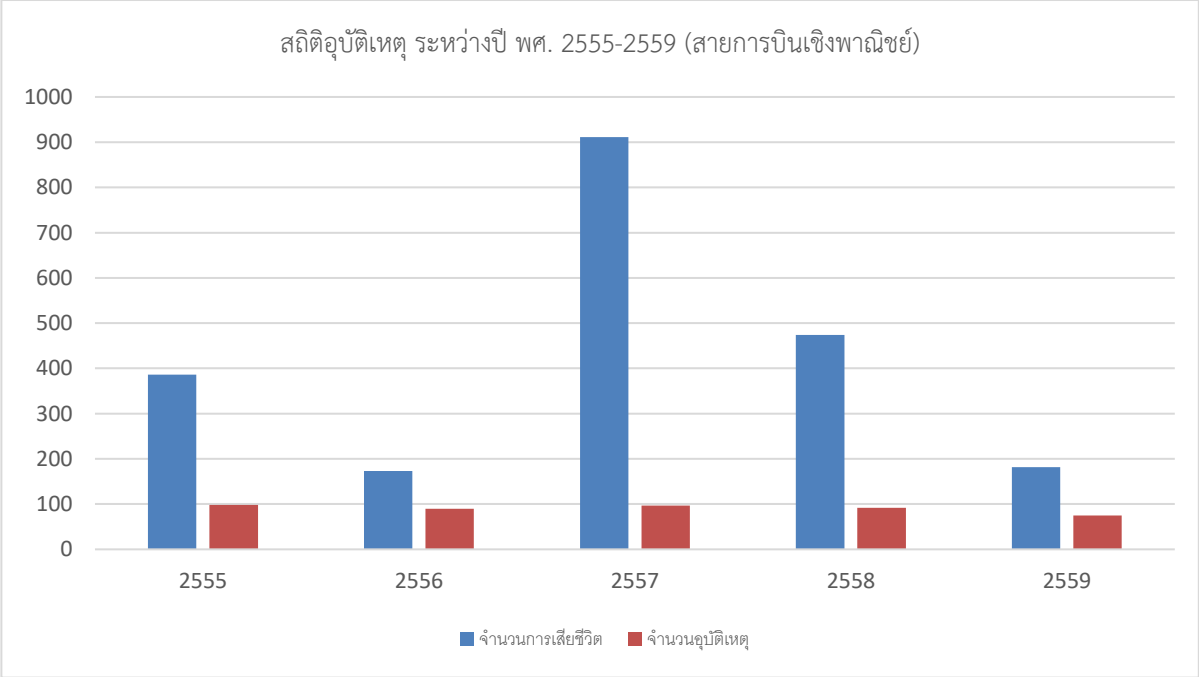
Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



รูปแสดงอัตราการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี พศ. 2555-2559 (International Civil Aviation Organization, 2017)

จากสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในห้าปีย้อนหลังพบว่ามีอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่ลดลงเช่นเดียวกับจำนวนครั้งของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ในปี 2559 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเพียง 75 ครั้งลดลงจากปี 2558 18% ในช่วงเวลาเดียวกันนั้นเอง มีการเพิ่มเที่ยวบินของสายการบินพาณิชย์เพิ่มมากขึ้นส่งผลให้อุบัติเหตุทั่วโลกคิดเป็น 2.1 ครั้งต่อ 1 ล้านเที่ยวบิน ลดลงจากปี 2015 ที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุอยู่ที่ 2.8 ครั้งต่อ 1 ล้านเที่ยวบิน

อุบัติเหตุทางอากาศของสายการบินพาณิชย์ในปี 2559 ที่มีการสูญเสียชีวิต (Fatalities) มีทั้งสิ้น 182 คน ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุในปี 2556 ที่มีอุบัติเหตุที่มีการสูญเสียชีวิต 173 คน โดยในระหว่างนั้น พบว่ามีอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่สูงมาก (เป็นยอดแหลม) ซึ่งพบว่าเป็นผลมาจากการไม่ปฏิบัติตามกฎการบิน



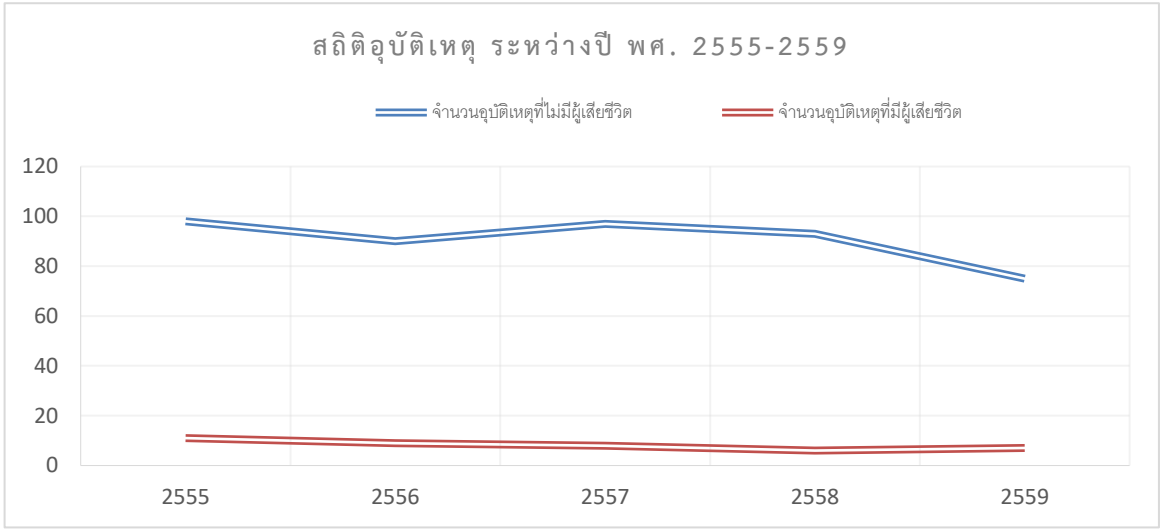
รูปแสดงสถิติอุบัติเหตุในช่วงปี พศ. 2555-2559 (International Civil Aviation Organization, 2017)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุทางการบินของต่างประเทศ

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางอากาศพบว่าจำนวนการเกิดอุบัติเหตุต่อปีได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 5 ปี ระหว่างปีพศ.2555-2559 จากจำนวน 98 ครั้งในปี 2555 เหลือเพียง 75 ครั้งในปี 2559 และในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุร้ายแรงในระดับที่มีผู้เสียชีวิตก็ได้ลดลงเช่นกันจาก 11 คนในปี 2555 เหลือ 7 คนในปี 2559 จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในปี 2559 คิดเป็น 18% ลดลงจากจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น 92 ครั้งในปี 2558 อัตราการเกิดอุบัติเหตุที่เพิ่มขึ้น 21% จากปี 2558 นั้นสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุทั่วไปส่วนหนึ่ง และ 5% เพิ่มขึ้นมาจากการขยายตัวหรือการเพิ่มเที่ยวบินของสายการบินพาณิชย์ อัตราการเกิดอุบัติเหตุในปี 2016 ที่มีค่าอยู่ที่ 2.1 ต่อ 1 ล้านเที่ยวบินเป็นตัวเลขต่ำสุดในประวัติศาสตร์ (International Civil Aviation Organization, 2017)

แผนภาพด้านล่างแสดงให้เห็นถึงจำนวนอุบัติเหตุที่แยกเป็น จำนวนอุบัติเหตุที่ไม่มีผู้เสียชีวิต กับจำนวนอุบัติเหตุร้ายแรงที่มีผู้เสียชีวิต



รูปแสดงสถิติอุบัติเหตุในช่วงปี พศ. 2555-2559 (International Civil Aviation Organization, 2017)

ความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษยปัจจัย

ประเภทของความผิดพลาดด้านมนุษยปัจจัย

การประชุม Global Safety Information Exchange (GSIE) ได้จำแนกประเภทอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากมนุษยปัจจัยไว้ 8 ประเภทดังต่อไปนี้ (International Civil Aviation Organization, 2017)

1) Controlled Flight into Terrain (CFIT) คือเหตุการณ์ที่นักบินขาดการประเมินสถานะความเป็นจริงที่ถูกต้อง ประเมินสถานการณ์ผิดพลาด หรือ หลงตำแหน่ง ทั้งนี้ไม่นับรวมถึงขณะที่ทำการบังคับเครื่องขึ้นลงจากสนามบิน

2) Loss of Control In-Flight (LOC-I) การสูญเสียการควบคุมในระหว่างทำการบินโดยที่ไม่สามารถกู้คืนได้

3) Runway Safety (RS) คือเหตุการณ์ที่อากาศยานรุกล้ำเข้าไปในทางวิ่ง อากาศยานออกนอกทางวิ่ง อากาศยานลื่นไถลออกจากทางวิ่งหรือถึงก่อนทางวิ่ง หรือแม้แต่การที่บริเวณส่วนท้ายของอากาศยานขูดกับพื้น และรวมทั้งการที่อากาศยานกระแทกตัวอย่างหนักในขณะที่ร่อนลงจอด

4) Ground Safety (GS) คือความปลอดภัยบนพื้นดิน รวมถึงในพื้นที่ลานจอดระยะประชิด การชนกันของอากาศยานบนพื้นดิน งานบริการภาคพื้นทั้งหมดก่อนขึ้นเครื่อง รวมไปถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างติดเครื่องยนต์ การนำเครื่องขึ้นและลง รวมไปถึงการลากจูงอากาศยานบนพื้นดินด้วย

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5) Operation Damage (OD) ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอากาศยานในขณะที่เครื่องยนต์ทำงาน ไม่ว่าจะเกิดจากในขณะที่ทำการบิน หรือประสบกับ FOD: Foreign Object Debris ซึ่งก็คือเศษ/สิ่งที่กีดขวางทางบิน อาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ และรวมไปถึงเหตุการณ์ที่ระบบหรือชิ้นส่วนขัดข้อง ทำงานล้มเหลว

6) Injuries to and/or Incapacitation of Persons (MED) ความบาดเจ็บของคนที่เกิดขึ้นโดยการชนหรือสัมผัสโดยตรงกับอากาศยาน หรือชิ้นส่วนของอากาศยานใดๆ รวมไปถึงความบาดเจ็บที่เกิดจากการที่อากาศยานตกหลุมอากาศ การกระแทกกับชิ้นส่วนของอากาศยานในขณะที่ทำการบินที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแทรกแซงการบินที่ผิดกฎหมายจากบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้อง

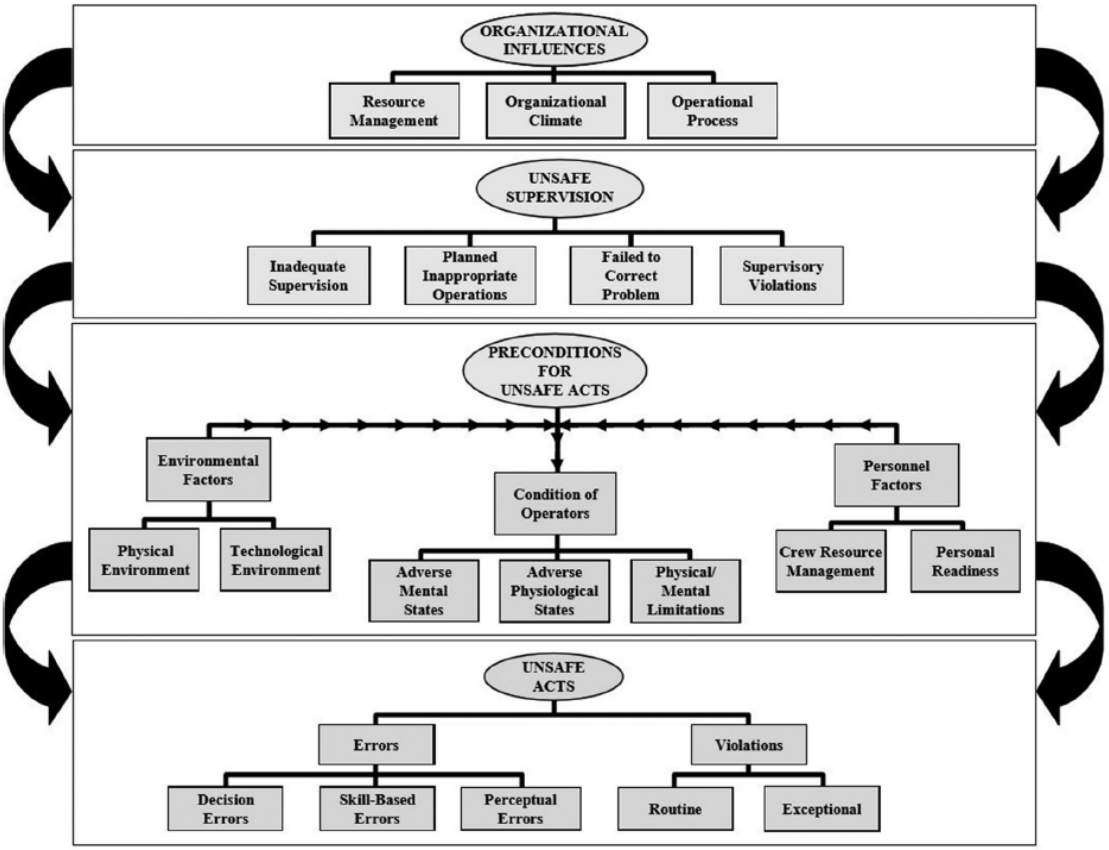
7) Other (OTH) หตุการณ์อื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในประเภทที่กล่าวข้างต้น

8) Unknown (UNK) เหตุการณ์ที่ไม่สามารถหาสาเหตุที่แน่ชัดได้ หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจในการจำแนกรูปแบบของอุบัติเหตุได้

การนำ Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) Framework มาประยุกต์ในด้านการสอนในหลักสูตรการบิน

มีความเชื่อว่าความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ส่งผลต่อความปลอดภัยทางการบินอย่างมีนัยสำคัญ (Gill and Shergill, 2004) ทั้งนี้ความผิดพลาดดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในระบบที่ซับซ้อนก็เพราะระบบได้ถูกให้ออกแบบทำงาน ซ่อมแซมและจัดการโดยมนุษย์ทุกขั้นตอน (Fu et al. 2017) Plant and Stanton (2012) พบว่าการกระทำและการตัดสินใจของมนุษย์ในระดับองค์กร ต่างก็มีความเกี่ยวโยงในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้ง Shappell and Wiegmann (2009) ได้คิดค้นโมเดล HFACS ในการตรวจสอบความผิดพลาดของมนุษย์ในการทำการบิน และได้เลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมจากโมเดล HFIX เพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุการณ์ได้ โดยระบบนี้อยู่บนพื้นฐานที่นำมาสู่การอธิบายพฤติกรรมมนุษย์และองค์กร ในรูปแบบของอันตรายซ่อนเร้น กับอันตรายที่มองเห็นได้ซึ่ง HFACS แต่เดิมได้ถูกออกแบบและพัฒนาเพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ความผิดพลาดของมนุษย์จากอุบัติเหตุทางอากาศของทหารอากาศสหรัฐอเมริกา และเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้มาจนถึงปัจจุบัน เพื่อใช้ตรวจสอบและวิเคราะห์ความผิดพลาดของมนุษย์จากอุบัติเหตุทางอากาศโดยทั่วไป (Li and Harris, 2006) โมเดล HFACS นี้ได้แบ่งความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์เป็นสี่ระดับ (Wiegmann and Shappell, 2003) ได้แก่ ระดับที่ 1 Unsafe Acts of Operators การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานในระดับปฏิบัติการ เป็นความผิดพลาดโดยตรง ซึ่งแบ่งต่อไปได้อีกเป็นความผิดพลาดและการฝ่าฝืน ระดับที่ 2 Preconditions of Unsafe Acts เป็นความผิดพลาดแอบแฝงเป็นสภาพเงื่อนไขที่ส่งผลต่อเนื่องก่อให้เกิดเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ระดับที่ 3 Unsafe Supervision การกำกับดูแลที่ไม่ปลอดภัย ประกอบด้วยความผิดพลาดแอบแฝง โซ่ของเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกันที่ก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในระดับของผู้บังคับบัญชา ระดับที่ 4 Organizational Influences เกิดจากนโยบายในระดับองค์กร เป็นความผิดพลาดแอบแฝง (Eurocontrol, 2016) นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาโมเดล HFIX หรือ Human Factor Intervention Matrix ซึ่งได้ทำการพัฒนาเพิ่มเติม นอกเหนือจากในส่วนของการบิน แต่ยังมีการนำไปใช้ในส่วนของภาคอุตสาหกรรม และองค์กรด้วย (Shappell and Wiegmann, 2009) โดย HFIX เป็นรูปแบบที่พิจารณา 3 ส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 4 แบบ 2) กลยุทธ์ 5 ระดับ และ 3) การประเมินผล 5 ลักษณะ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเกิดจากการกระทำของระดับปฏิบัติการ ผู้ซึ่งก่อให้เกิดอันตราย ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจที่ผิดพลาด decision errors, skill-based error, perceptual errors หรือ violations การฝ่าฝืน กลยุทธ์ 5 ระดับประกอบไปด้วย human-centered เกี่ยวข้องกับมนุษย์, technology-centered เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี, environment-centered เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม, task-centered เกี่ยวข้องกับหน้าที่ที่ปฏิบัติ และ organization-centered เกี่ยวข้องกับองค์กร จากนั้นนำข้อมูลทั้งสองส่วนนี้นำมาวิเคราะห์และแก้ไขข้อผิดพลาดกับการx ประเมินผล 5 ลักษณะของ HFIX ได้แก่ Feasibility ความเป็นไปได้, Acceptability ความยอมรับได้, Cost ค่าใช้จ่าย, Effectiveness ประสิทธิภาพ และ Sustainability ความยั่งยืนต่อเนื่อง (Shappell and Wiegmann, 2009)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved



รูปแสดงรายละเอียด HFACS Framework (Wiegman and Shappell, 2001)

สภาพปัจจุบัน แนวคิดและความสำคัญของรายวิชามนุษยปัจจัยด้านการบิน

ในปัจจุบันรายวิชามนุษยปัจจัยด้านการบิน ได้มีการเปิดการเรียนการสอนในสถาบันต่างๆ ซึ่งคำอธิบายรายวิชานั้นอาจเหมือนหรือแตกต่างกันตามแต่บริบทของสถาบันนั้นๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ม.ป.ป.) ได้อธิบายถึงรายวิชามนุษยปัจจัยด้านการบินว่า เป็นรายวิชาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับสมรรถนะทางร่างกาย จิตใจและขีดจำกัดของมนุษย์ การจัดการด้านมนุษยปัจจัยความปลอดภัย รวมไปถึงความสะดวกสบายในสภาวะแวดล้อมทางการบิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการบิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ (2555) ได้ให้คำอธิบายรายวิชามนุษยปัจจัยทางการบินไว้ว่า เป็นรายวิชาที่เรียนเกี่ยวกับระบบการทำงาน สมรรถนะการทำงาน มนุษยปัจจัย ความปลอดภัยและความผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2561) กล่าวว่า รายวิชามนุษยปัจจัย เป็นวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวระบบการทำงาน มนุษยปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดพลาด สมรรถนะการทำงานและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการบินดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่า รายวิชามนุษยปัจจัยในธุรกิจการบิน เป็นรายวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบการทำงานและความปลอดภัย รวมไปถึงปัจจัยต่างๆที่เกิดจากมนุษย์อันจะส่งผลต่อความผิดพลาดของสมรรถนะการทำงานและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการบิน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มหาวิทยาลัยที่มีการบรรจุรายวิชา มนุษยปัจจัยในหลักสูตรการบินนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นหลักสูตร

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ที่มีการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์เท่านั้น ในขณะที่หลักสูตรทางด้านธุรกิจการบิน มีเพียงแค่มหาวิทยาลัยสแตมฟอร์ดเท่านั้น และยังเปิดสอนเป็นวิชาบังคับอีกด้วย (ม.ป.ป.)

สำหรับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงที่มีการเปิดสอนในหลักสูตรการบินนั้น มีการเปิดสอนทั้งหมด 3 สาขา ได้แก่ งานบริการการบิน (Aviation Services), ธุรกิจโลจิสติกส์ทางการบินระหว่างประเทศ (International Aviation Logistics Business) และการปฏิบัติการทางการบิน (Aviation Operations) ทั้งนี้มีเพียงหลักสูตรการปฏิบัติการทางการบิน ที่มีการบรรจุรายวิชามนุษยปัจจัยอีกทั้งยังเป็นรายวิชาเลือกอีกด้วย (ม.ป.ป.) โดยหลักสูตรได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชาไว้ว่า เป็นการศึกษาประวัติความเป็นมาและความหมายของมนุษยปัจจัย ความเข้าใจพฤติกรรมการแสดงออกของมนุษย์ ผลกระทบของมนุษยปัจจัยที่มีต่อการปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษยปัจจัย ความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน บทบาทของมนุษยปัจจัยในการออกแบบระบบการดำเนินงานและการจัดการองค์กร รวมไปถึงข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน ความเหนื่อยล้าและความเครียดและการจัดการทรัพยากรลูกเรือ เป็นต้น (2560)

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (2557) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2557) ได้มีการเปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจสายการบิน และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศตามลำดับ แต่ไม่ได้มีการบรรจุรายวิชาเข้าสู่การเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้จึงได้สำรวจและรวบรวมแนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของมนุษยปัจจัยที่มีต่อหลักสูตรการบิน และได้ทำการวิเคราะห์แบบจำลองของมนุษยปัจจัยแบบต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับอุบัติภัยทางอากาศ จากผลการศึกษาพบว่าในอดีตการเดินทางทางอากาศไม่ได้รับความนิยมมากนัก ทำให้การจราจรทางอากาศไม่หนาแน่น อุบัติภัยทางอากาศเกิดขึ้นน้อย อีกทั้งกฎหมายที่ควบคุมการจราจรทางอากาศไม่เข้มงวดมากพอ แต่ในปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออก-เฉียงใต้ มีการขยายตัวของธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำและมีการแข่งขันกันสูง ทำให้การเดินทางทางอากาศได้รับความนิยมมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด ส่งผลกระทบให้การจราจรทางอากาศมีความหนาแน่นมากขึ้น เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติภัยทางอากาศ จากสถิติของการเกิดอุบัติภัยทางอากาศดังกล่าวพบว่า ร้อยละ 80 เป็นปัจจัยที่มาจากมนุษย์ โดยจะเห็นได้ว่าในต่างประเทศนั้น มีการนำหลักการวิเคราะห์ทางด้านมนุษยปัจจัยมาใช้ในการทำงานอย่างกว้างขวาง จึงทำให้สถิติการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่ามนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติภัยทางอากาศ ดังนั้นรายวิชามนุษยปัจจัยจึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการบิน โดยเนื้อหากระบวนวิชาที่ควรมีคือประเภทของอุบัติเหตุ (รวมถึงอุบัติเหตุที่เกิดจากมนุษยปัจจัย) การนำ Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) Framework และ Human Factor Intervention Matrix (HFIX) มาประยุกต์ใช้รวมทั้งแนวโน้มสถานการณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของการจราจรทางอากาศ

เอกสารอ้างอิง

เกื้อกูล แป้นสุวรรณ. (2548). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานการบินไทย.** (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต**,** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

ธนากร เอี่ยมปาน. (2559). อิทธิพลขององค์กรต่อความปลอดภัยด้านการบิน. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย. ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์,** 6(3), 27-44.

ธีรโชติ ครัวจัตุรัส. (มปป). การรับรู้ของพนักงานต่อระบบรักษาความปลอดภัยของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ. **วารสารการจัดการสมัยใหม่,** 7(2), 69-82.

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย. (มปป). **ขั้นตอนการควบคุมจราจรทางอากาศ**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

https://www.aerothai.co.th/th/services.

ประภาส กันสิทธิ์. (2550). **พฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของช่างเครื่องบิน ฝ่ายช่าง บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน).** (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการบิน. (2555). **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีการบิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก http://www.eng.ku.ac.th/IntroEng2016/Curriculum-B/BThai/BThai-25AT.pdf

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, คณะวิศวกรรมศาสตร์. (2014). **หลักสูตรวิศวฯบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการบินและอวกาศ (AE ป.ตรี)**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, *จาก* http://mae.eng.kmutnb.ac.th/th /index.php/curriculum/bachelor-degree/88-bachelor-ae

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. (ม.ป.ป.). **1210417 Human Factors in Aviation Industry**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาhttps://reg.mfu.ac.th/registrar/class_info_2.asp?courseid=1705220726&backto=home&nosection

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน. (ม.ป.ป.). **หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน.** ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, *จาก* http://www.mfu.ac.th /education/program/program-bachelor/bachelor-management/becon-program-management/ba-aviation-business-manageme.html

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจสายการบิน. (2557). **หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจสายการบิน หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2557**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก http://humanities.utcc.ac.th/images/stories/file/pdf/Bachelor%20of%20Arts%20Program/ba%20in%20airline%20business%20innovation.pdf.

สำนักบริหารวิชาการ ฝ่ายมาตรฐานหลักสูตร. (ม.ป.ป.). **ระบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาhttp://www.academic.chula.ac.th/search/searchthai.asp?Page=2&Keys=&Fac=Faculty%20of%20Commerce%20and%20Accountancy26&Se=Courses**.**

อิศราพร จินต์แสวง และ วัฒนา มานนท์. (2560). **การตระหนักรู้ถึงความปลอดภัยบนเที่ยวบินผู้โดยสารสายการบินนกแอร์.** พัฒนาเทคนิคศึกษา, 29(102), 62-70.

Airbus. (2018). **The month in review: May 2018. Retrieved June 16, 2018, from** http://www.airbus.com/aircraft/market/orders-deliveries.html

Aljurf, T.M., Olaish, A.H. & BaHammam, A.S. (2018). Assessment of sleepiness, fatigue, and depression among Gulf Cooperation Council commercial airline pilots**. Sleep Breath**, 22, 411–419.

Aric, P., Borghini, G, Flumeri, G.D., Student Member. (2017). Human Factors and Neurophysiological Metrics in Air Trafic Control: A Critical Review. **IEEE review in biomedical Engineering**, 10, 250-263.

Bennett, S.A. (2018). Aviation crew resource management – a critical appraisal, in the tradition of reflective practice, informed by flight and cabin crew feedback. **Journal of Risk Research**, 1-27.

Blank, P., Kirrane, S. and Spiekermann, S. (2018). **Privacy-Aware Restricted Areas for Unmanned Aerial Systems**. Vienna University of Economics and Business, 70-79.

Boeing. (n.d.). Human factors. Retrieved June 16, 2018

ChungChen, J. & Yu, V.F. (2018). Relationship between human error intervention strategies and unsafe acts: The role of strategy implementability. **Journal of Air Transport Management,** 69, 112-122.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Eltorai. A.S. (2018). Lessons from the sky: an aviation-based framework for maximizing the delivery of quality anesthetic care. **Journal of Anesthesia**, **32**, 263–268.

Embry-Riddle Aeronautical University. (n.d.). **Master of Science Human Factors**. Retrieved June 16, 2018, from https://erau.edu/degrees/master/human-factors/

Embry-Riddle Aeronautical University, Department of Human Factors and Behavioral Neurobiology (n.d.). Human factors. Retrieved June 16, 2018, from https://daytonabeach.erau.edu/college-arts-sciences/human-factors/

EUROCONTROL. (2016). ***Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)***. Retrieved June 16, 2018, from https://www.skybrary.aero/index.php/Human_Factors_Analysis_and Clas sification_Sys tem_(HFACS).

Fu, G., Cao, J.L., Zhou, L. & Xiang, Y.C. (2017). Comparative study of HFACS and the 24Model accident causation models. **Pet. Sc**i, 14, 570–578.

Gra*eber,* C. (n.d.). **Human Factors**. Retrieved June 16, 2018, from http://www.boeing.com/commercial /aeromagazine/aero_08/human_textonly.html.

HSC Aviation. (2017). **SHELL โมเดล**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก *https://www.facebook.com/hscavia* tion/photos/a.

ICAO SHELL Model. (2016). ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, from https://www.skybrary.aero/index .php/ICAO _SHELL_Model.

International Civil Aviation Organization. (2017). **Safety Report**. Montréal, Canada: International Civil Aviation Organization.

National Commission on Terrorist Attacks upon the United States. (n.d.)**. THE ATTACK LOOMS. Retrieved June 16, 2018, from** http://govinfo.library.unt.edu/911/report/911 Report_Ch7.htm

Nattanai Arayakul. (2017). **ปัจจัยมนุษย์กับงานความปลอดภัย**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก https://www. mindmeister.com/940859372/_

Nattawuth Silachote. (2012). **ความปลอดภัยทางการบิน**. ค้นข้อมูล 16 มิถุนายน 2561, จาก https://www.goto know.org/posts/292153

Plioutsias, A., Karanikas, N. & Chatzimihailidou, M.M. (2018). Hazard Analysis and Safety Requirements for Small Drone Operations: To What Extent Do Popular Drones Embed Safety?. **Risk Analysis**, **38**(3), 562-584.

Roth, W.M. (2018) Autopsy of an airplane crash: a transactional approach to forensic cognitive science, Cognition, **Technology & Work**, 20, 267–287.

Silva Pinto Bandeiraa, M.C.G., RibeiroCorreiaa, A. & RamosMartinsb, M. (2018). General model analysis of aeronautical accidents involving human and organizational factors. **Journal of Air Transport Management,** 69, 137-146.

Stamford University, Faculty of Business and Technology. (n.d). **Airline Business Management: Program Highlights**. Retrieved June 16, 2018, from https://www.stamford.edu/program/airline-business-management/

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

Theophilus, S.C., Nwankwo, C.D., Andoh, E.O., Bassey, E. and Umoren, U. (2017). Integrating Human Factors (HF) into a Process Safety Management System (PSMS). **Process Safety Progress**, **37**(1), 67-85.

Wardi, Y.A. (2017). Arabian, Asian, Western: a cross-cultural comparison of aircraft accidents from human factor perspectives. **Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, 23(3), 366-373.

Wiegman, D.A. & Shappell, S.A. (2001). **A Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)**. Washington, D.C: Office of Aviation Medicine.

WitWiki, L., Attan, M. & Lee, C. (2012). **5-M Model Approach To Accident Investigation**. Retrieved June 16, 2018, from http://aviationknowledge.wikidot.com/aviation:5-m-model.

Yoon, Y.S., Ham, D.H. & Yoon, W.C. (2017). A new approach to analysing human-related accidents by combined use of HFACS and activity theory-based method. **Cogn Tech Work, 19**, 759–783

Zhang, R. & Tan. H. (2018). **An integrated human reliability based decision pool generating and decision making method for power supply system in LNG terminal**. Safety Science, 101, 86-97.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี

The Development of Mathematics Learning Activity Based on Active Learning by Participation of Teachers in Ratchaburi Province

อนุชา สมานมิตร[1] และ นพดล ทุมเชื้อ[2*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning 2) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายในจังหวัดราชบุรี ที่ได้มากจากการเลือกแบบเจาะจงในการเข้าร่วมโครงการคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 5 โรงเรียน และระดับประถมศึกษา 12 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 22 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์ความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning และแบบประเมินเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ความสอดคล้อง

ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ของแต่ละโรงเรียนตามความสนใจ มีดังนี้ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ จำนวนเต็ม ความคล้าย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว การแปลงทางเรขาคณิต การบวกและการลบ สมการและการแก้สมการ การคูณ เส้นขนาน จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 และทิศและแผนผัง โดยมีสาเหตุที่ต้องการพัฒนาคือ เนื้อหาวิชามีความเป็นนามธรรม นักเรียนไม่สามารถผ่านหรือไม่เข้าใจ สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง และต้องการลดเวลาในการจัดการเรียนรู้ และผลการประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ เห็นด้วยทุกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ร่วมกันพัฒนาขึ้น มีค่า IOC มากกว่า 0.60 ทุกหัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงว่ากิจกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมทุกกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนต่อไปได้

คำสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การเรียนรู้เชิงรุก การมีส่วนร่วม

*Corresponding author

[1] อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

[2] อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง (tay_math@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

นโยบายการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560–2564 ให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ เริ่มตั้งแต่กลุ่มเด็กปฐมวัยที่ต้องพัฒนาให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิต เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ ควบคู่กับการพัฒนาคนไทยในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม มีทักษะความรู้ และความสามารถปรับตัวเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงรอบตัวที่รวดเร็ว บนพื้นฐานของการมีสถาบันทางสังคม ที่เข้มแข็งทั้งสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันชุมชน และภาคเอกชนที่ร่วมกันพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง อีกทั้งยังเป็นทุนทางสังคมสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2560) ดังนั้นการจัดการศึกษาภาคบังคับตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติจึงเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้และด้านทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและสามารถแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กรมวิชาการ, 2544: 185-187) มีแนวความคิดต้องการให้เยาวชนของชาติเป็นคนที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถและเป็นคนดี ซึ่งคณิตศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยเสริมสร้างความมีเหตุผล รู้จักการคิดอย่างมีระบบระเบียบ มีการวางแผนที่ดี มีความสามารถในการตัดสินใจ สามารถคาดการณ์ วางแผนในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สิริพร ทิพย์คง, 2545: 112-115)

การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาภาคบังคับของประเทศไทยในรอบหลายปีที่ผ่านมาโดยพิจารณาผลจากการประเมินตามมาตรฐานแล้ว พบว่ายังไม่สามารถจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ให้ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ได้ ทั้งจากการประเมินภายในประเทศ โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ทำการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2552-2555 ในระดับการศึกษาภาคบังคับ คือระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏว่านักเรียนมีผลคะแนนทั้งประเทศเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ต่ำติดต่อกันหลายปี จากการรายงานประจำปี 2557 ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2557) และผลการประเมินภายนอกประเทศจากการรายงานผลการทดสอบการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของ PISA ในปี 2003 และ 2009 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติ (OECD) อยู่ในอันดับประมาณ 50 จากทั้งหมด 65 ประเทศสมาชิก และข้อมูลของ PISA ยังระบุอีกด้วยว่ามีนักเรียนไทยประมาณร้อยละ 53 ทั้งใน PISA 2003 และ PISA 2009 มีผลการประเมินความรู้เรื่องคณิตศาสตร์ไม่ถึงระดับขั้นพื้นฐาน (ต่ำกว่าระดับ 2) (สสวท. 2554) จากผลการประเมินทั้งภายในและภายนอกประเทศดังกล่าวเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ภาคบังคับของประเทศ สถานศึกษาในระดับการศึกษาภาคบังคับหลายแห่งยังคงจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน มีผู้เรียนจำนวนมากยังไม่สามารถผ่านมาตรฐานในระบบของมาตรฐานที่กำหนดไว้ ปัญหาในการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ภาคบังคับที่ผ่านมา ถึงแม้จะมีความพยายามในการปฏิรูปการศึกษาคณิตศาสตร์ภาคบังคับมาอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 15 ปีที่ผ่านมา งบประมาณด้านการศึกษาของรัฐบาลไทยปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระดับ 201,707 ล้านบาท ในปี งบประมาณ 2541 ขึ้นมาเป็นระดับ 422,239 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2554 หรือปรับเพิ่มขึ้นกว่าหนึ่งเท่าตัวในช่วงเวลาดังกล่าว (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ, 2556: 277) มีปริมาณพอๆ กับประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกันอีกทั้งนักเรียนไทยยังใช้เวลาเรียนในห้องเรียนมากกว่านักเรียนประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกันอีกด้วยแต่ปัญหากลับไม่ได้ลดลง ผลการประเมินยังคงลดต่ำลงในทุกครั้งที่มีการประเมินทั้งภายในและภายนอกประเทศ เนื่องจากการแก้ปัญหาที่ผ่านมายังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องตรงจุด เป็นการแก้ปัญหาแบบต่างคนต่างคิดแก้ปัญหาในบริบทของตนเอง ในบางครั้งไม่สอดคล้องกัน ทำให้สูญเปล่าสิ้นเปลืองเวลาและงบประมาณการแก้ปัญหาต้องกระทำทั้งระบบอย่างสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างจริงจัง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active learning เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งซึ่งมีเทคนิควิธีการที่หลากหลาย (จรรยา ดาสา, 2552) และมีจุดเด่นคือเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ การมีส่วนร่วมและเน้นการสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการไตร่ตรองในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ (ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา, 2547) ซึ่งเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา วิธีการเรียนเชิงรุกสามารถช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Hake, 1998), (Watana, 2006) เป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถยกระดับการเรียนรู้ได้ โดยครูในโรงเรียนต้องปรับวิธีการสอน โดยออกแบบการเรียนรู้ ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีภารกิจหลักด้านหนึ่งคือ การให้บริการวิชาการสู่สังคม และทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่โรงเรียนในท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยการนำองค์ความรู้ทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ไปช่วยแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานและเพื่อส่งเสริมให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนร่วมพัฒนาในท้องถิ่น ได้รับการพัฒนา และร่วมกันแก้ปัญหาให้ตรงจุด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง การจัดการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนของสถานศึกษา และหน่วยงานทุกภาคส่วน จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบ Active Learning สำหรับการศึกษาภาคบังคับโดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning

2) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning

เป็นการจัดการเรียนรู้บนพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ Constructivism (Cooperstein and Kocevar-Weidinger, 2004) ซึ่งเชื่อว่าความรู้เดิมมีความสำคัญต่อการสร้างความรู้ใหม่ของผู้เรียน นักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศได้กล่าวถึงความหมายของคาว่า Active learning เอาไว้โดยนักการศึกษาของประเทศไทยใช้คำภาษาไทยแทน Active learning ว่า การเรียนเชิงรุก (จรรยา ดาสา (2552), ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555)) หรือการเรียนแบบกระตือรือร้น (ปรีชาญ เดชศรี (2545), ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา (2547)) ซึ่งมีการนิยามความหมายดังต่อไปนี้

Felder and Brent (2009) กล่าวว่า Active learning หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตาม ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ผู้เรียนทุกคนได้ถูกเรียกให้ทาสิ่งต่างๆ นอกเหนือจากการนั่งดู ฟัง และ จดบันทึกอย่างเดียว

จรรยา ดาสา (2552) กล่าวว่า การเรียนเชิงรุก คือการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนจะได้เชื่อมโยงความรู้เดิมและความรู้ใหม่จากการได้คิด ได้ปฏิบัติระหว่างการเรียนกรู้

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555) การเรียนเชิงรุก หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ ลดกระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการพัฒนาความคิดระดับสูง เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติมากกว่าฟังบรรยาย และเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนเป็นหลัก

Cojocariu (2010) กล่าวถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ว่าเป็นการเรียนรู้ เป็นกระบวนการระหว่างการมีประสบการณ์ผ่านการลงมือทำและการสังเกต ผสมผสานกับการสนทนากับตนเองและผู้อื่น ดังนี้

- การลงมือทำ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ทากิจกรรมบางอย่างเช่น การออกแบบ การทำกิจกรรมการทดลอง วิเคราะห์ วิพากษ์ ค้นคว้า หรือนำเสนอเป็นต้น

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

- การสังเกต หมายถึง กิจกรรมการใช้ประสาทสัมผัสด้านการมองเห็นหรือฟังสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้

- การสนทนากับตัวเอง หมายถึง การไตร่ตรองเกี่ยวกับเนื้อหาหรือเรื่องที่เรียน โดยใช้ความคิดเห็นหรือความรู้สึกส่วนตัวที่มีต่อเนื้อหานั้นๆ โดยอาจดาเนินการผ่านการเขียนบันทึกอนุทิน หรือทาแฟ้มสะสมผลงาน

- การสนทนากับผู้อื่น หมายถึง การติดต่อสื่อสารทั้งทางตรงและทางอ้อมกับผู้อื่น เช่น การติดต่อสื่อสารทางตรงกับผู้สอน เพื่อนในกลุ่มเพื่อทางานให้สำเร็จ ผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นผ่านการเขียนหรือผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือการติดต่อสื่อสารทางอ้อมผ่านการอ่านข้อความจากหนังสือหรือเอกสารที่มีผู้เขียนไว้ เป็นต้น

สรุปได้ว่า การเรียนเชิงรุก (Active Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎี Constructivism ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมากกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียน ได้ลงมือทำ การสังเกต สนทนากับตนเองและผู้อื่น และไตร่ตรองความคิดต่อเนื้อหาที่เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์

ทฤษฎีในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพนั้น มักมีการใช้ทฤษฎีหลักการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ทฤษฎีหลักการจึงมีความสำคัญและมีผลต่อการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (ทิศนา แขมมณี 2545: 64) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็กว่ามีขั้นตอนหรือกระบวนการอย่างไร เขาอธิบายว่า การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปตามพัฒนาการทางสติปัญญาเขาเชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์พัฒนาขึ้นเป็นลำดับ 4 ขั้น โดยแต่ละขั้นแตกต่างกันตามกันในกลุ่มคน และอายุที่กลุ่มคนเข้าสู่แต่ละขั้นจะแตกต่างกันไปตามลักษณะทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ลำดับขั้นทั้งสี่ของเพียเจต์ สรุปได้ดังนี้

1) ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส เป็นขั้นพัฒนาการในช่วงอายุ 0–2 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ขึ้นกับการรับรู้และการกระทำ เด็กยึดตัวเองเป็นศูนย์กลางและยังไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น

2) ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด เป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 2–7 ปี ความคิดของเด็กวัยนี้ยังขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ยังไม่สามารถใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้งแต่สามารถเรียนรู้และใช้สัญลักษณ์ได้ การใช้ภาษาแบ่งเป็นขั้นย่อยๆ 2 ขั้น คือ ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอดเป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 2–4 ปี และขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเองเป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 4–7 ปี

3) ขั้นการคิดแบบรูปธรรม เป็นพัฒนาการในช่วงอายุ 7–11 ปี เป็นขั้นที่การคิดของเด็กไม่ขึ้นกับการรับรู้จากรูปร่างเท่านั้น เด็กสามารถสร้างภาพในใจและสามารถคิดย้อนกลับได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวเลขและสิ่งต่างๆ ได้มากขึ้น

4) ขั้นการคิดแบบนามธรรม เป็นขั้นการพัฒนาในช่วงอายุ 11–15 ปี เด็กสามารถคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ และสามารถคิดตั้งสมมติฐานและใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้

ทฤษฎีการเรียนคณิตศาสตร์ของดีนส์ ดีนส์เป็นนักคณิตศาสตร์ผู้มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักในหลายประเทศ มีความสนใจในทฤษฎีพัฒนาการได้เสนอแนวคิดว่า การสอนคณิตศาสตร์ควรเน้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ครูจัดขึ้นให้มากที่สุด ยิ่งกิจกรรมเพิ่มขึ้นเท่าใดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ก็เพิ่มมากขึ้นเท่านั้น และดีนส์เห็นว่าสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการสอนคณิตศาสตร์มีหลายองค์ประกอบ (สมทรง สุวพานิช, 2546) ดังนี้

1) ลำดับขั้นการสอน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสอน

2) การแสดงความคิดต้องใช้หลายวิธีและหลายรูปแบบเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด

3) การทำให้เกิดความคิดได้ จะต้องให้อยู่ในรูปต่อไปนี้ตามลำดับ

4) พร้อมทางวุฒิภาวะ สุขภาพ ประสบการณ์เดิม ความสนใจ ความถนัด เวลา เหตุการณ์ สถานที่ และสมาธิ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5) การได้มีโอกาสฝึกฝนบ่อย ๆ

6) การเสริมแรงที่เหมาะสมและเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นทางวาจาหรือท่าทาง

7) การรู้จักใช้วิธีการและสื่อการเรียนที่เหมาะสมและคุ้มค่า

ทฤษฎีการเรียนการสอนของบรูเนอร์ ทฤษฎีนี้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยกล่าวถึงการเรียนการสอน ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ โครงสร้างของเนื้อหาสาระความพร้อมที่จะเรียนรู้ การหยั่งรู้โดยการคะเนจากประสบการณ์อย่างมีหลักเกณฑ์และแรงจูงใจที่จะเรียนเนื้อหาใดๆ บรูเนอร์ให้ความสำคัญกับสมดุลระหว่างผลลัพธ์กับกระบวนการเรียนการสอน บรูเนอร์ เชื่อว่า มนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง แนวคิดที่สำคัญๆ ของ บรูเนอร์ (ทิศนา แขมมณี, 2545: 66) มีดังนี้

1) การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

2) การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

3) การคิดแบบหยั่งรู้ เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้

4) แรงจูงใจภายใน เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

5) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

6) การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนด้วยตนเอง

สรุปได้ว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ทั้ง 4 ขั้น และทฤษฎีการเรียนคณิตศาสตร์ของดีนส์มีประโยชน์ต่อการศึกษาคณิตศาสตร์มาก เนื่องจากได้กล่าวถึงข้อเท็จจริงว่า วิธีคิด ภาษา ปฏิกิริยาและพฤติกรรมของเด็กแตกต่างจากของผู้ใหญ่ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนั้น การจัดการศึกษาให้เด็กจึงต้องมีรูปแบบที่แตกต่างจากของผู้ใหญ่ และสิ่งที่มีความหมายมากที่นักการศึกษาได้รับจากงานของเพียเจต์และดีนส์ คือ แนวคิดที่ว่าเด็กที่มีอายุน้อย ๆ จะเรียนได้ดีที่สุดจากกิจกรรมที่ใช้สื่อรูปธรรม เมื่อเด็กโตขึ้นและเข้าสู่ลำดับขั้นที่สูงกว่า เด็กจะต้องการการเรียนรู้จากกิจกรรมลดลง เนื่องจากพัฒนาการของสติปัญญาที่ซับซ้อนและทันเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้มากขึ้น แต่มิได้หมายความว่าเด็กจะไม่ต้องการทำกิจกรรมเลย การเรียนรู้โดยการทำกิจกรรมยังคงอยู่ในทุกลำดับขั้นของการพัฒนา นอกจากนี้ บรูเนอร์ ยังให้แนวความคิดว่ามนุษย์สามารถเรียนหรือคิดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ได้ 3 ระดับ

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

Chan and Elliott (2004) กล่าวว่า แบ่งแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่ แนวคิดแบบดั้งเดิมหรือแบบส่งผ่านความรู้ (traditional/transmissive learning) และแนวคิดแบบก้าวหน้าหรือแบบสร้างความรู้ (progressive/constructivist modes of learning) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) แนวคิดแบบดั้งเดิมหรือแบบส่งผ่านความรู้ (traditional/transmissive learning) มองว่าผู้สอนเป็นแหล่งเก็บความรู้ ผู้เรียนเป็นผู้รับความรู้เพียงอย่างเดียว การเรียนรู้เป็นการส่งผ่านข้อมูลจากผู้สอน จากหนังสือหรือเอกสาร

2) แนวคิดแบบก้าวหน้าหรือแบบสร้างความรู้ (progressive/constructivist modes of learning) เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้ภายใต้บรรยากาศที่ส่งเสริมให้คิดวิเคราะห์ การค้นพบความรู้ การทางานอย่างร่วมมือ

Markic and Eilks (2008) แบ่งแนวคิดแบ่งแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ คล้ายกับของ Chan and Elliott (2004) ได้แก่ แนวคิดแบบเน้นครูเป็นสำคัญและแนวคิดแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

1) แนวคิดแบบเน้นครูเป็นสำคัญ หรือแนวคิดแบบส่งผ่านความรู้ (teacher-centered or traditional view) เชื่อวิถีการเรียนรู้แบบส่งผ่านความรู้ เชื่อว่าความรู้เป็นความจริงที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ การเรียนรู้ไม่เน้นกระบวนการแก้ปัญหา หรือการค้นพบความรู้

2) แนวคิดแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (student-centered or constructivist view) เชื่อว่าความรู้เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์สร้างขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ต่อยอดจากมวลประสบการณ์เดิม กิจกรรมการเรียนรู้จะเน้นการคิดขั้นสูง

ในงานวิจัยนี้ใช้แนวทางของ Chan and Elliott (2004) และ Markic and Eilks (2008) เป็นแนวทาง ในการแบ่งประเภทแนวคิดเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่ แนวคิดแบบดั้งเดิมหรือแบบส่งผ่านความรู้ (traditional/transmissive learning) และแนวคิดแบบก้าวหน้าหรือแบบสร้างความรู้(progressive/constructivist modes of learning) ซึ่งใช้การแบ่งมุมมองตามแนวคิดของ Porland and del Pozo ซึ่งแบ่งมุมมองของผู้สอนที่มีต่อ เนื้อหาความรู้ บทบาทครู และบทบาทผู้เรียน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning สำหรับการศึกษาภาคบังคับโดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี ดำเนินการในรูปแบบของการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนว ทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning สำหรับการศึกษาภาคบังคับ โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีบริบทของการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ต่างประเทศ โดยรวบรวมข้อมูลจากบทความ งานวิจัย เว็บไซต์ เอกสารรายงานต่างๆ

2) ทำความร่วมมือกับโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายในจังหวัดราชบุรี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับประถมศึกษาที่ได้มากจากการสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการฯ รวมทั้งสิ้น 11 โรงเรียน ดังนี้

โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. โรงเรียนรัฐราษฎร์อุปถัมภ์
2. โรงเรียนหนองตากยาตั่งวิริยะราษฎร์บำรุง
3. โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
4. โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์
5. โรงเรียนบ้านคาวิทยา

โรงเรียนระดับประถมศึกษา

1. โรงเรียนวัดด่านทับตะโก
2. โรงเรียนวัดน้ำพุ
3. โรงเรียนเทศบาล 3 (เทศบาลสงเคราะห์)
4. โรงเรียนโรตารี่ 1 บ้านน้ำพุร้อน
5. โรงเรียนวัดอรัญญิกาวาส (เจริญธรรมวิทยา)
6. โรงเรียนชุมชนบ้านบ่อ

3) ศึกษาความต้องการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับ ด้วยแบบสัมภาษณ์ความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning

4) ประชุมร่วมกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อร่วมกันพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับตามความต้องการของแต่ละโรงเรียน โดยมีทีมงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเป็นพี่เลี้ยง และร่วมกันวิพากษ์กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับที่พัฒนาขึ้น และปรับปรุงกิจกรรมให้ดียิ่งขึ้น

5) นำกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

กิจกรรมฯ ด้วยแบบประเมินเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning และนำกลับมาปรับปรุงอีกครั้งเพื่อเตรียมไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนทดลองครั้งแรกต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์ความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning

2) แบบประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

1) สรุปประเด็นรูปแบบรูปแบบความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ความต้องการในการออกแบบและแบบประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning

3) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม

4) ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงพบว่า มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ในทุกประเด็น

5) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้จริง

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ความสอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการการศึกษาความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย เป็นดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการสรุปความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	หน่วยการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนา	เหตุผลที่ต้องการพัฒนา
1. โรงเรียนรัฐราษฎร์อุปถัมภ์	อัตราส่วนและร้อยละ (ม.2)	เป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนมักสับสนเรื่องของอัตราส่วนและสัดส่วน
2. โรงเรียนหนองตากยาตั่งวิริยะราษฎร์บำรุง	จำนวนเต็ม (ม.1)	นักเรียนไม่เห็นภาพของจำนวน เป็นเนื้อหาที่เป็นนามธรรม
3. โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	ความคล้าย (ม.3)	ต้องการพัฒนาสื่อประกอบการเรียนการสอนให้นักเรียนสามารถเห็นภาพและเข้าใจในเรื่องความคล้าย
4. โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (ม.1)	เนื้อหามีความเป็นนามธรรมสูง นักเรียนไม่สามารถผ่านหรือเข้าใจได้
5. โรงเรียนบ้านคาวิทยา	การแปลงทางเรขาคณิต (ม.2)	ต้องการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เวลาที่จำกัด
6. โรงเรียนวัดด่านทับตะโก	การบวกและการลบ (ป.4)	ต้องการเปลี่ยนวิธีจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	หน่วยการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนา	เหตุผลที่ต้องการพัฒนา
7. โรงเรียนวัดน้ำพุ	สมการและการแก้สมการ (ป.6)	เป็นวิชาที่มีความเป็นนามธรรมสูง จัดกิจกรรมการเรียนรู้ยาก
8. โรงเรียนเทศบาล 3 (เทศบาลสงเคราะห์)	การคูณ (ป.4)	นักเรียนไม่สามารถคูณเลขได้ต้องการพัฒนากิจกรรมให้สามารถคูณได้
9. โรงเรียนโรตารี่ 1 บ้านน้ำพุร้อน	เส้นขนาน (ป.6)	นักเรียนไม่เข้าใจ มุมแย้ง มุมภายในของเส้นขนาน
10. โรงเรียนชุมชนบ้านบ่อ	จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 (ป.4)	เนื้อหาวิชามีความเป็นนามธรรม ต้องการพัฒนากิจกรรมให้นักเรียนเห็นความสำคัญของจำนวน
11. โรงเรียนวัดอรัญญิกาวาส (เจริญธรรมวิทยา)	ทิศและแผนผัง (ป.6)	เป็นหน่วยที่สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง

จากตารางที่ 1 พบว่าความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ทั้งสิ้น 11 เรื่อง ได้แก่ 1. อัตราส่วน และร้อยละ 2. จำนวนเต็ม 3. ความคล้าย 4. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 5. การแปลงทางเรขาคณิต 6. การบวกและการลบ 7. สมการและการแก้สมการ 8. การคูณ 9. เส้นขนาน 10. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 และ 11. ทิศและแผนผัง โดยมีสาเหตุที่ต้องการพัฒนา คือ เนื้อหาวิชามีความเป็นนามธรรม นักเรียนไม่สามารถผ่านหรือไม่เข้าใจ สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง และต้องการลดเวลาในการจัดการเรียนรู้

2) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนเป้าหมายร่วมกันพัฒนาขึ้น โดยมีทีมงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเป็นพี่เลี้ยง เป็นดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนเป้าหมายร่วมกันพัฒนาขึ้น

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้
1. โรงเรียนรัฐราษฎร์อุปถัมภ์	อัตราส่วนและร้อยละ (ม.2)	8 ชั่วโมง	1. อัตราส่วนและอัตราส่วนที่เท่ากัน
			2. อัตราส่วนของจำนวนหลายๆ จำนวน
			3. สัดส่วน
			4. การหาตัวแปรในสัดส่วน
			5. การแก้ปัญหาสัดส่วน
2. โรงเรียนหนองตากยาตั่งวิริยะราษฎร์บำรุง	จำนวนเต็ม (ม.1)	10 ชั่วโมง	1. จำนวนเต็มและการเปรียบเทียบจำนวนเต็ม
			2. ค่าสัมบูรณ์และจำนวนตรงข้าม
			3. การบวกจำนวนเต็ม
			4. การลบจำนวนเต็ม
			5. การคูณจำนวนเต็ม

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้
			6. กาหารจำนวนเต็ม
			7. การบวก บวก ลบ คูณ หารจำนวนเต็ม
			8. การแก้โจทย์ปัญหาจำนวนเต็ม
3. โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	ความคล้าย (ม.3)	6 ชั่วโมง	1. รูปเรขาคณิตที่คล้ายกัน
			2. รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน
			3. การประยุกต์ใช้รูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน
4. โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว (ม.1)	8 ชั่วโมง	1. สมบัติการเท่ากัน
			2. การแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
			3. การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
5. โรงเรียนบ้านคาวิทยา	การแปลงทางเรขาคณิต (ม.2)	6 ชั่วโมง	1. การเลื่อนขนาน
			2. การสะท้อน
			3. การหมุน
6. โรงเรียนวัดด่านทับตะโก	การบวกและการลบ (ป.4)	8 ชั่วโมง	1. การบวก
			2. โจทย์ปัญหาการบวก
			3. การลบ
			4. โจทย์ปัญหาการลบ
7. โรงเรียนวัดน้ำพุ	สมการและการแก้สมการ (ป.6)	8 ชั่วโมง	1. ความหมายของสมการ
			2. ตัวไม่ทราบค่า
			3. การแก้สมการ
			4. สมบัติการเท่ากัน
			5. โจทย์ปัญหาสมการ
8. โรงเรียนเทศบาล 3 (เทศบาลสงเคราะห์)	การคูณ (ป.4)	8 ชั่วโมง	1. ความหมายการคูณ
			2. การคูณจำนวน 1 หลัก กับ ไม่เกิน 4 หลัก
			3. การคูณจำนวน 2 หลัก กับ ไม่เกิน 3 หลัก
			4. โจทย์ปัญหาการคูณ
9. โรงเรียนโรตารี่ 1 บ้านน้ำพุร้อน	เส้นขนาน (ป.6)	8 ชั่วโมง	1. ความหมายของเส้นขนาน
			2. มุมแย้ง มุมภายใน
			3. มุมแย้งที่เกิดจากเส้นขนาน
			4. มุมภายในที่อยู่ข้างเดียวกันของเส้นตัด
10. โรงเรียนชุมชนบ้านบ่อ	จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 (ป.4)	8 ชั่วโมง	1. การอ่านและการเขียนจำนวนนับไม่เกินล้าน
			2. ค่าประจำหลักและการเขียนในรูปการกระจาย
			3. การประมาณค่าจำนวนนับไม่เกินล้าน
			4. การเปรียบเทียบจำนวนนับไม่เกินล้าน
	ทิศและแผนผัง (ป.6)	8 ชั่วโมง	1. ทิศหลักและทิศรอง
			2. การบอกตำแหน่งโดยใช้ทิศ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	หน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้
11. โรงเรียนวัดอรัญญิกาวาส (เจริญธรรมวิทยา)			3. มาตราส่วน
			4. การอ่านแผนที่และแผนผัง
			5. การเขียนแผนที่และแผนผัง
			6. การเขียนแผนที่แสดงเส้นทางการเดินทาง

จากตารางที่ 2 พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนเป้าหมายร่วมกันพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ขึ้นดังนี้ 1. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**อัตราส่วนและร้อยละ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 2. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**จำนวนเต็ม ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 กิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง 3. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**ความคล้าย ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 กิจกรรม จำนวน 6 ชั่วโมง 4. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 5. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การแปลงทางเรขาคณิต ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 กิจกรรม จำนวน 6 ชั่วโมง 6. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การบวกและการลบ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 7. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**สมการและการแก้สมการ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 8. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การคูณ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 9. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**เส้นขนาน ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 10. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง และ 11. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**ทิศและแผนผัง ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 6 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง

3) นำกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรม ผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ เห็นด้วยทุกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ร่วมกันพัฒนาขึ้น มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ทุกหัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงว่ากิจกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมทุกกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี สามารถแบ่งตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1) พบว่าความต้องการในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับของโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ทั้งสิ้น 11 เรื่อง ได้แก่ 1. อัตราส่วน และร้อยละ 2. จำนวนเต็ม 3. ความคล้าย 4. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว 5. การแปลงทางเรขาคณิต 6. การบวกและการลบ 7. สมการและการแก้สมการ 8. การคูณ 9. เส้นขนาน 10. จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 และ 11. ทิศและแผนผัง โดยมีสาเหตุที่ต้องการพัฒนา คือ เนื้อหาวิชามีความเป็นนามธรรม นักเรียนไม่สามารถผ่านหรือไม่เข้าใจ สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง และต้องการลดเวลาในการจัดการเรียนรู้

2) พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนเป้าหมายร่วมกันพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning ขึ้นดังนี้ 1. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**อัตราส่วนและร้อยละ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 2. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**จำนวนเต็ม ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 กิจกรรม จำนวน 10 ชั่วโมง 3. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**ความคล้าย ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3กิจกรรม จำนวน

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

6 ชั่วโมง 4. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 5. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การแปลงทางเรขาคณิต ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 3 กิจกรรม จำนวน 6 ชั่วโมง 6. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การบวกและการลบ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 7. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**สมการและการแก้สมการ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 8. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**การคูณ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 9. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**เส้นขนาน ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง 10. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**จำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 4 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง และ 11. **หน่วยการเรียนรู้เรื่อง**ทิศและแผนผัง ประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 6 กิจกรรม จำนวน 8 ชั่วโมง และผลการประเมินความสอดคล้อง พบว่าผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ เห็นด้วยทุกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ร่วมกันพัฒนาขึ้น มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ทุกหัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงว่ากิจกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมทุกกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนต่อไป

การอภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทางการจัดการการศึกษาแบบ Active Learning โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี ซึ่งผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลในประเด็นต่างๆ ตามขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้

ผลการสาเหตุที่ต้องการพัฒนาจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนเป้าหมาย ส่วนใหญ่พบว่าเนื้อหาวิชามีความเป็นนามธรรม นักเรียนไม่สามารถผ่านหรือไม่เข้าใจ สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง และต้องการลดเวลาในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจากผลอาจเป็นเพราะแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ครูใช้สำหรับนักเรียนไม่ส่งผลให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน สอดคล้องกับแนวทางของ Chan and Elliott (2004) และ Markic and Eilks (2008) เป็นแนวทางในการแบ่งประเภทแนวคิดเป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่ แนวคิดแบบดั้งเดิมหรือแบบส่งผ่านความรู้(traditional/transmissive learning) และแนวคิดแบบก้าวหน้าหรือแบบสร้างความรู้(progressive/constructivist modes of learning) ที่ส่งผลสำเร็จให้ผู้เรียนสามารถประสบผลสำเร็จทางการเรียนได้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน มากกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียน ได้ลงมือทำ การสังเกต สนทนากับตนเองและผู้อื่น และไตร่ตรองความคิดต่อเนื้อหาที่เรียนมากกว่าการสอนแบบเดิม ส่งผลให้ผลการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ เห็นด้วยทุกกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active Learning ระดับการศึกษาภาคบังคับที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ร่วมกันพัฒนาขึ้น มีค่า IOC มากกว่า 0.6 ทุกหัวข้อกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแสดงว่ากิจกรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและโครงสร้างของกิจกรรมทุกกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเตรียมไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1) ควรศึกษาความต้องการกับผู้เรียนในโรงเรียนเพิ่มเติมเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

2) ควรมีการออกแบบและนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนเชิงรุก. **นิตยสาร สสวท.**: 36(163): 72-76.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปรีชาญ เดชศรี. (2545). การเรียนรู้แบบ Active learning: ทำได้อย่างไร. **วารสารการศึกษาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี**, 30:116 (ม.ค.-ก.พ. 2545) 53-55.

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2552). **การเรียนเชิงรุก (Active Learning)** (Online) Available: http://pirun.ku.ac.th /~g4986066/activet.pdf (ค้นหาเมื่อ 28/09/2552)

ทิศนา แขมมณี. (2545). **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย.** กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.

นิภาวรรณ เจริญวัย. (2547). **ชุดการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยวิธีแบบสืบสวนสอบสวน เรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ. (2556). **รายงานฉบับสมบูรณ์ การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ.** สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

ศิริพร มโนพิเชษฐวัฒนา. (2547). **การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือล้น เรื่อง ร่างกายมนุษย์**. ปริญญานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต,มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2557). **รายงานประจำปี 2557.** (ออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.niets.or.th/uploads/content_pdf /pdf_1438068312.pdf สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2559

สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์.**กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สสวท. (2554), ผลการประเมิน PISA 2009 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ (ฉบับสมบูรณ์) , สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิมพ์เผยแพร่, 247 หน้า,

Atherton, J.S. (2009). **Learning and Teaching Constructivism in learning**. Retrieved from http://www.learningandteaching.info/learning/constructivism.

Chan, K. and Elliott, R.G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. **Teaching and Teacher Education**, 20, 817-831.

Cojocariu, V. (2010). **For the New Model of (Inter) Active Learning**. Annals of Ovidius University Constanta-Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health. 2(657-663).

Cooperstein S. E. and Kocevar-Weidinger E. (2004). Beyond active learning: a constructivist approach to learning. **Reference Services Review**, 32(2): 141-148.

Felder, R. M. and Brent, R. (2009). **Active Learning**: An Introduction. (Online) Available: http://www4.ncsu.edu /unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper(ASQ).pdf (ค้นหาเมื่อ 28/09/2552)

Hake, R. (1998). Interactive-Engagement vs Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses, **American Journal of Physics**, 66(1), 64-74

Markic, S., Eilks, (2008). Developing a Tool to Evaluate Differences in Beliefs About Science Teaching and Learning Among Freshman Science Student Teachers from Different Science Teaching Domains: A Case Study. **Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education**, 4(2): 109-120.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค SQ4R

Development of English Reading Comprehension Skill of Matthayomsuksa 6 Students through SQ4R Technique

ณัฐกร ทูลศิริ[1], ผาสุข บุญธรรม[2] และสุดาพร ปัญญาพฤกษ์[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุระสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 146 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 26 คนที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มด้วยวิธีสุ่มแบบง่ายโดยการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 76.76/70.13 ($\overline{X}$ = 57.35, S.D. = 5.86) / ($\overline{X}$ = 57.35, S.D. = 5.86) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70

2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้โดยวิธี SQ4R สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ($\overline{X}$ = 4.01, S.D. = 0.58)

คำสำคัญ เทคนิค SQ4R ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

*Corresponding author

[1] นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (tahn.edu@gmail.com)

[2] อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (phasuk.boo@crru.ac.th)

[3] อาจารย์ ดร. ป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย(sudapon_pang@hotmail.com)

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

บทนำ

ในสังคมโลกปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิสัยทัศน์ของชุมชนโลก ทำให้เกิดความตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลกนำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ การเรียนภาษาต่างประเทศทำให้ผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้นทำให้ได้เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ความคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆได้ง่ายและกว้างขึ้น และทำให้มีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 190) จากความสำคัญของการเรียนภาษาต่างประเทศดังกล่าว ภาษาต่างประเทศที่มีบทบาทสำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่ง คือ ภาษาอังกฤษ (KryssTal, 2010) เพราะเป็นภาษาที่ในการติดต่อสื่อสาร หลายประเทศใช้ภาษาอังกฤษเป็นตัวกลางในการสื่อสาร จึงถือว่าเป็นภาษาที่จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเรียน และที่สำคัญประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนซึ่งตามกฎบัตรอาเซียนข้อ 34 บัญญัติว่า "The working language of ASEAN shall be English" แสดงให้เห็นว่าภาษาที่ใช้ในการทำงานของอาเซียน คือ ภาษาอังกฤษ (The ASEAN Charter, 2008 : 29) ดังนั้นคนในประเทศไทยจึงมีการตื่นตัวในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างมากทุกระดับ

ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้นผู้เรียนควรมีทักษะทางด้านการเรียนภาษาซึ่งแบ่งออกเป็นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน อย่างไรก็ตามจากทั้งสี่ทักษะที่กล่าวมานั้นทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการอ่าน โดย เพชรรัตน์ บุญเรือง (2549 : 2) กล่าวว่าการอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญมากที่สุดทั้งนี้เพราะว่าประเทศไทยมีโอกาสใช้ทักษะการฟัง พูด และ เขียน น้อยกว่าการอ่าน แต่ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษนั้นยังพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านของเด็กไทย คือ การอ่านหนังสือไม่เข้าใจ คืออุปสรรคของการเรียนให้ได้ผล ตามความเป็นจริงแล้วธรรมชาติของเด็กมีความอยากรู้อยากเห็นอยากเข้าใจ อยากประสบความสำเร็จ และการอ่านได้เป็นสิ่งหนึ่งที่ตอบสนองธรรมชาติของเด็ก แต่เด็กหลายคนถูกบังคับให้อ่าน จึงทำให้การอ่านเป็นเรื่องน่าเบื่อ หรือเป็นสิ่งที่ตนเองไม่ถนัดเพราะอ่านไม่เก่งเท่าคนอื่นๆ ทำให้เกิดจิตใต้สำนึกที่ไม่ชอบการอ่านขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 272) เมื่อนักเรียนไม่รักการอ่านแล้วจึงทำให้ครูผู้สอนประสบปัญหาในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพราะนักเรียนไม่สามารถเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ไม่สามารถตีความหมายของบทความได้ดังที่ พวงเพ็ญ อินทรประวัติ (2553 : 6) ระบุถึงสาเหตุของปัญหาพื้นฐานในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยอาจจะเกี่ยวข้องกับปัญหาของกระบวนการอ่าน เช่น การรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในปริมาณที่น้อย ไม่เข้าใจโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน ไม่รู้จักวิเคราะห์ส่วนประกอบของย่อหน้า หรือวิเคราะห์กรอบโครงสร้างของเนื้อหาในเรื่อง เป็นต้น ซึ่งปัญหาต่างๆ ดังกล่าวนี้ หากไม่แก้ไขให้ตรงจุด และถูกวิธี จะส่งผลต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่จะเป็นไปด้วยความลำบาก และไม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยสาเหตุเหล่านี้จึงทำให้การสอนภาษาอังกฤษไม่บรรลุตามเป้าหมาย จะต้องมีการปรับปรุงในด้านการสอนภาษาอังกฤษโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลวิธีที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษมากขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะอื่นๆ ได้แก่ การฟัง การพูด และการเขียน ตลอดจนการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ การสอนที่ไม่มีการใช้กลวิธีในการสอนที่น่าสนใจหรือไม่ได้สอนกลวิธีการอ่านเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น จึงเป็นสิ่งที่ยากที่ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจได้ (ภูมินทร์ เหลาอำนาจ, 2555 : 2) ถ้าหากจะต้องการให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษแล้วควรที่จะต้องเริ่มด้วยการเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่หรือใช้กลวิธีการสอนอ่านที่น่าสนใจดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการอยากรู้ อยากเห็นในบทเรียน

ดังนั้น กลวิธีการสอนอ่านนั้นจึงเป็นปัจจัยหลักที่มีบทบาทต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่สอน และใช้เวลามากในการเรียนภาษาอังกฤษที่จะต้องทำความเข้าใจในบทความที่อ่านซึ่งเกิดจากนักเรียนไม่มีกลวิธีในการอ่านภาษาอังกฤษ เมื่อครูให้อ่านและ

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทำแบบฝึกหัด นักเรียนส่วนใหญ่จึงทำไม่ได้ และจะไม่สนใจการเรียนภาษาอังกฤษในที่สุด ส่งผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ต่ำและไม่ผ่านเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้คือ นักเรียนจะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 (โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม, 2558 : 2) นอกจากนี้การขาดกลวิธีการสอนอ่านที่เหมาะสมของครูผู้สอนทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจบทอ่านได้ ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งของนักเรียนในการอ่านภาษาอังกฤษ

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาและค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ พอสรุปได้ว่า กลวิธีการอ่านที่มีขั้นตอนหรือเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกัน ได้ร่วมมือกันอ่านเพื่อแก้ปัญหา และได้พบวิธีที่ช่วยให้พัฒนาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้ดีคือ วิธีการสอนอ่านแบบ SQ4R เป็นวิธีสอนซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยเลือกสิ่งที่คาดว่าอยากจะรู้จากเรื่องที่อ่าน และอ่านให้เข้าใจแนวคิดของเรื่องที่อ่านได้อย่างรวดเร็ว และจากการทบทวนวรรณกรรมและข้อค้นพบจากงานวิจัยของ Azizah Khairiyah (2010 : บทคัดย่อ), Sa'adah Bahri Rangkuti (2013 : บทคัดย่อ) และสุคิด บุญเต็ม (2554 : บทคัดย่อ) เหล่านี้ทำให้เห็นว่าวิธีการสอนแบบ SQ4R ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ดี ซึ่งวิธีการสอนแบบ SQ4R ผู้วิจัยถือว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะนำมาสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจประกอบด้วย 6 ขั้นตอนตามรูปแบบของ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2554 : 224-227) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Survey (S) คือ ขั้นการสำรวจเพื่อให้เห็นภาพกว้างๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เพื่อดูขอบเขตของเนื้อหาบทความนั้นอย่างคร่าวๆ

ขั้นตอนที่ 2 Question (Q) คือ ขั้นการตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่อ่าน การตั้งคำถามขณะที่อ่านจะช่วยให้ผู้อ่านตั้งใจ และจดจ่อกับสิ่งที่อ่าน

ขั้นตอนที่ 3 Read (R) คือ ขั้นการอ่านอย่างรอบคอบเพื่อหาคำตอบที่ตั้งไว้ ซึ่งช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่อง เมื่อพบคำตอบที่ต้องการควรทำเครื่องหมายไว้เพื่อให้มองเห็นได้ง่าย แล้วเขียนคำสำคัญไว้ในที่ว่างด้านข้างหรือขอบหนังสือแต่ยังไม่ต้องบันทึกข้อความที่ได้จากการอ่านเพราะอาจจะต้องอ่านซ้ำอีกถ้ายังมีปัญหาที่ยังไม่เข้าใจดี

ขั้นตอนที่ 4 Record (R) คือ ขั้นการทบทวนอ่านซ้ำอย่างรอบคอบเพื่อให้ผู้อ่านจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 และจดบันทึกเฉพาะส่วนที่จำเป็น และเป็นการบันทึกย่อๆ ตามความเข้าใจของผู้อ่าน

ขั้นตอนที่ 5 Recite (R) คือ ขั้นการเขียนสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาของตนเอง ถ้ามีข้อสงสัยไม่แน่ใจในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งให้กลับไปอ่านซ้ำใหม่

ขั้นตอนที่ 6 Reflect (R) คือ ขั้นการวิเคราะห์ วิจารณ์เนื้อเรื่องที่อ่านแล้วแสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้งประเด็นที่เห็นด้วยหรือไม่เป็นด้วย โดยใช้เหตุผลสนับสนุน อาจจะทำได้โดยการเชื่อมโยงความคิดที่อ่านกับความรู้เดิมด้วยการใช้ภาษาที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ปัจจุบันทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนซึ่งวิธีการสอนแบบ SQ4R ยังสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ของศาสตราจารย์ ดร. วิจารณ์ พานิช (2556 : 16) นั่นคือ 3Rs และ 7Cs ซึ่งผู้วิจัยให้ความสนใจที่จะพัฒนาผู้เรียนในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่เป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียนในโลกสมัยใหม่ ซึ่งการร่วมมือ (Collaboration) สำคัญกว่าการแข่งขัน (Competition) โดยที่ทักษะของความร่วมมือกับคนอื่น คือ เรียนเป็นกลุ่มที่เรียกว่า Team Learning คือต้องเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มหลายคน เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างครบถ้วนแล้วต้องอาศัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นการสอนโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระต่างๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือ ความช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดแก้ปัญหา และอื่นๆ (ทิศนา แขมมณี, 2554 : 65) และ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2554 : 22) ได้กล่าวว่า วิธีสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการสอนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน เน้นการสร้าง

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนให้รู้จักช่วยเหลือกัน คนที่เก่งกว่าจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มจะต้องร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเพราะยึดตามแนวคิดที่ว่า ความสำเร็จของสมาชิกทุกคนจะรวมเป็นความสำเร็จของกลุ่ม และนอกจากนี้

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้การสอนอ่านแบบ SQ4R ที่บูรณาการการสอนให้เข้ากับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาครบทุกด้านทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาเรื่อง การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากการศึกษาขั้นต้นนั้นพบว่า วิธีการสอนแบบ SQ4R นั้นเป็นการเรียนรู้ที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบคนเดียวยังคงขาดกระบวนการกลุ่ม หรือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ จึงได้นำแนวคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือมาบูรณาการกับวิธีการสอนแบบ SQ4R ทั้ง 6 ขั้นตอนแบบใหม่ คือ

1. Survey (S) คือ ขั้นการสำรวจ
2. Question (Q) คือ ขั้นการตั้งคำถาม
3. Read (R) คือ ขั้นการอ่านอย่างรอบคอบ
4. Record (R) คือ ขั้นการจดบันทึก
5. Relate (R) คือ ขั้นการสรุปใจความสำคัญเป็นกลุ่ม
6. Reflect (R) คือ ขั้นการวิเคราะห์ วิจารณ์

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงประยุกต์การสอนแบบ SQ4R ในขั้นตอนการสอนที่ 5 คือ Recite (R) การสรุปใจความสำคัญเป็น Relate (R) ซึ่งหมายถึง การเขียนสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาของตนเอง ถ้ามีข้อสงสัยไม่แน่ใจในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งให้กลับไปอ่านซ้ำใหม่ แล้วนำเอาขอสรุป หรือ การจดบันทึกย่อๆ ในขั้นตอนที่ 4 ที่ได้ของตนเองมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มของตนเองในรูปแบบช่วยกันคิดช่วยกันเรียน (TAI : Team Assisted Individualization) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการทบทวนบทเรียนหรือการอธิบายบทเรียนเมื่อผู้สอนและผู้เรียนได้อภิปรายความรู้ในบทเรียนหรือทบทวนบทเรียนจนเข้าใจดีแล้ว ผู้สอนจะนำแบบฝึกหรือใบงานให้ผู้เรียนแต่ละคนทำ เมื่อทำเสร็จแล้วให้ผู้เรียนจับคู่กันภายในกลุ่ม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องจากแบบเฉลยที่ผู้สอนแจกให้และผลัดกันอธิบายข้อสงสัย ผู้วิจัยเชื่อว่าวิธีการสอนแบบ SQ4R ของผู้วิจัยที่ได้ประยุกต์ขึ้นจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษและการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสอนแบบ SQ4R ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

1) Survey (S) คือ ขั้นการสำรวจ
2) Question (Q) คือ ขั้นการตั้งคำถาม
3) Read (R) คือ ขั้นการอ่านอย่างรอบคอบ
4) Record (R) คือ ขั้นการจดบันทึก

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

5) Relate (R) คือ ขั้นการสรุปใจความสำคัญเป็นกลุ่ม (TAI: Team Assisted Individualization)

6) Reflect (R) คือ ขั้นการวิเคราะห์ วิจารณ์

ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจและความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนในการแปลความ ตีความ จับใจความสำคัญและรายละเอียดปลีกย่อยจากเรื่องที่อ่าน เข้าใจความหมาย จนสามารถสรุปเรื่องราว การทำนายหรือคาดการณ์เนื้อเรื่องที่อ่านประกอบกับการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเข้ากับเรื่องที่อ่าน เพื่อเข้าใจสิ่งที่อ่านได้อย่างถูกต้องความตามกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้แผนแบบของการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design โดยจัดให้มีการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้

ประชากร

ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 146 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 26 คนที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มด้วยวิธีสุ่มแบบง่ายโดยการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจทดสอบก่อนการทดลอง 2) ดำเนินการสอนกลุ่มประชากรตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนด้วยเทคนิค SQ4R ทั้งสิ้น 5 แผน ใช้เวลา 10 ชั่วโมง 3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจทดสอบหลังการทดลอง 4) นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R 5) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อแปรผล 6) สรุปและอภิปรายผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R

จำนวนนักเรียน	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ
26	ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	75	57.35	5.86	76.46
	ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)	30	21.04	2.93	70.13

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 76.76/70.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70

2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่า T-test	ผลต่าง	ค่า Sig.
ก่อนเรียน	26	30	14.62	7.85	26.44*	25	.000
หลังเรียน	26	30	21.04	2.93			

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนการเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.62 ($\overline{X}$ = 14.62, S.D. = 7.85) ส่วนคะแนนหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.04 ($\overline{X}$ = 21.04, S.D. = 8.60) เมื่อนำมาเปรียบเทียบพบว่าคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R

ตารางที่ 3 ผลคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านครูผู้สอน			
1. ครูชี้แจง ถ่ายทอด อธิบาย การจัดกิจกรรมโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	4.23	0.43	มาก
2. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R อย่างเป็นขั้นตอนตามคำชี้แจง	4.54	0.51	มากที่สุด
3. ครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการจัดกิจกรรมโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ได้อย่างทั่วถึง	4.58	0.50	มากที่สุด
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนรู้	4.23	0.65	มาก
5. ครูให้การเสริมแรงโดยการให้รางวัลแก่กลุ่มที่ทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมและยุติธรรม	3.77	0.65	มาก
ด้านเนื้อหา			

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

6. ความยากง่ายของเนื้อหามีความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	3.77	0.43	มาก
7. เนื้อหามีความน่าสนใจ น่าอ่าน กระตุ้นการเรียนรู้	3.65	0.49	มาก
8. เนื้อหา ภาษา รูปแบบ ตรงกับความสนใจและความต้องการของนักเรียน	3.77	0.43	มาก
9. เนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก	4.23	0.65	มาก
10. เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน	4.19	0.63	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
11. นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนตามลำดับขั้นตอนแบบ SQ4R	4.31	0.68	มาก
12. นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารผ่านการเรียนรู้ต่างๆ ร่วมกัน	3.42	0.86	ปานกลาง
13. นักเรียนได้ฝึกการตั้งคำถามที่ช่วยให้อ่านได้อย่างเข้าใจ	4.12	0.59	มาก
14. นักเรียนได้การเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในรูปแบบต่างๆ ผ่านกระบวนการกลุ่ม การแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.00	0.49	มาก
15. นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ได้อย่างเหมาะสมกับเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอน	4.12	0.33	มาก
ด้านการวัดผลประเมินผล			
16. มีการประเมินผลของนักเรียนเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม	3.69	0.47	มาก
17. มีการประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน	3.92	0.56	มาก
18. มีการประเมินผลที่ทำให้นักเรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่ม	3.96	0.68	มาก
19. มีการประเมินผลที่ทำให้นักเรียนทราบว่า SQ4R ทำให้อ่านเนื้อหาบทอ่านได้เข้าใจมากขึ้น	4.00	0.69	มาก
20. มีการประเมินผลที่ชัดเจน ถูกต้อง และยุติธรรม	4.08	1.02	มาก
ภาพรวม	4.01	0.58	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านครูผู้สอน นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ประเด็นครูให้คำปรึกษา แนะนำ ดูแลนักเรียนในการจัดกิจกรรมโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ได้อย่างทั่วถึงอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ในประเด็นอื่นๆ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด ด้านเนื้อหา นักเรียนมีความพึงพอใจมากกับการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ส่วนประเด็นอื่นๆ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความพึงพอใจกับการได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนตามลำดับขั้นตอนแบบ SQ4R ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 และในประเด็นอื่นๆ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก ด้านการวัดประเมินผล นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการประเมินผลที่ชัดเจน ถูกต้อง และยุติธรรมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ส่วนในด้านอื่นๆ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากเช่นเดียวกัน

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 76.76/70.13 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70/70

2) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

3) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และมีความพึงพอใจรายข้ออยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R ในแต่ละครั้งเฉลี่ยรวมคิดเป็นร้อยละ 76.46 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 เนื่องจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั้นได้จัดทำขึ้นอย่างมีขั้นตอน มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน โดยศึกษาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์จากมาตรฐาน สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด และได้ออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกรอบแนวคิด SQ4R ที่สนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งกิจกรรมแต่ละขั้นตอนกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันคิด ค้นหาคำตอบจากบริบทที่กำหนด และเชื่อมโยง แลกเปลี่ยน และอภิปรายข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เป็นกิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมคู่ และกิจกรรมกลุ่ม นอกจากนี้นักเรียนยังได้แสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูลในประเด็นที่กำหนดจนนำไปสู่ความเข้าใจในเนื้อหาที่ตรงกันผ่านกิจกรรมทางภาษาที่น่าสนใจ จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจนั้นมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับ สายชล ปิ่นชัยมูล (2555: 90) ที่ศึกษาเรื่องผลการสร้างและหาประสิทธิภาพชุดจัดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อสร้างเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 และนอกจากนี้ รัชนีพร ดีปาละ (2554 : 122) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R พบว่ากรณีศึกษามีพัฒนาการของคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดความเข้าใจทางภาษาเพิ่มขึ้นจากการอ่านนิทาน 3 เรื่อง ได้แก่ นิทานเรื่องลากับจิ้งหรีด นิทานเรื่องพ่อค้าเกลือกับโคต่าง และ นิทานเรื่องคนเลี้ยงวัวกับวัวหาย คิดเป็นร้อยละ 40, 30, 20 ตามลำดับ

2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบ SQ4R มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอนแบบ SQ4R เป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอนชัดเจน ทำให้นักเรียนสามารถใช้เวลาในการทำความเข้าใจกับบทอ่านได้อย่างเต็มที่จากการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ที่ผู้วิจัยได้ทดลองไปแล้วโดยภาพรวมส่งผลทำให้ผลคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นอย่างมีนัยทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สุรีย์ เตียศิริ (2554 : 68) ได้ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ ศักดิ์ชัย มะโรณีย์ (2555 : 79) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บที่มีเทคนิคการสอนแบบ SQ4R วิชาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเฉลี่ย 12.15 (ร้อยละ 40.49) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ย 25.60 (ร้อยละ 85.35) แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ .05

3) จากผลระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยวิธีการสอนแบบ SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 และมีความพึงพอใจรายข้ออยู่ในระดับปานกลางถึงมากที่สุด เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R นั้นได้ออกแบบที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการสนับสนุนให้นักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อหา

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

สาระสำคัญของเรื่องที่อ่านตั้งแต่ขั้นตอนการสำรวจ การตั้งคำถาม การอ่าน การทบทวน การบันทึก การอภิปราย การวิเคราะห์และวิจารณ์ในเนื้อหาร่วมกัน โดยมีครูผู้สอนให้การสนับสนุน กระตุ้นการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายด้วยความเป็นกันเองกับนักเรียน ซึ่งแต่ละกิจกรรมเป็นกิจกรรมทางภาษาที่นักเรียนได้ทำนั้น มีความหมาย มีความเกี่ยวเนื่องกับเนื้อหา และเป็นหัวข้อที่อยู่ในความสนใจของผู้เรียน อาทิ Living in the city, Personal Appearances, Asian food เป็นต้น และในการทำกิจกรรมมีการเคลื่อนไหวได้ใช้ทักษะทางภาษาทำให้นักเรียนรู้สึกว่าไม่เบื่อกับการอ่าน ตลอดจนกิจกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการสอนแบบ SQ4R นั้นทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาได้เป็นอย่างดีมีความชัดเจน และคลายข้อสงสัยของนักเรียนได้ ทำให้นักเรียนไม่เกิดความสับสนในเนื้อหา ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ใช้ศักยภาพของตนเอง ได้แสดงออกทางด้านภาษาทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนเป็นอย่างมากจึงสอดคล้องกับ สุรีย์ เตียสิริ (2555 : 68) ที่ศึกษาเรื่องผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R วิชาภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมแบบ SQ4R วิชาภาษาอังกฤษ มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจรายข้ออยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Diane Cooperman Wander (1996 : 5057-A) ได้ศึกษาผลการใช้กลวิธีการเรียนโดยใช้ SQ3R สำหรับการอ่านตำราเรียนในระดับมัธยมศึกษา ได้เปรียบเทียบกับนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบปกติ กลุ่มที่เรียนโดยกลวิธี SQ3R และกลุ่มที่เรียนโดยกลวิธี SQ4R โดยผลการศึกษาพบว่ากลุ่มโดยกลวิธี SQ3R และ SQ4R มีผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันคือ นักเรียนที่เรียนด้วยกลวิธี SQ4R มีคะแนนสูงกว่าการสอนด้วยกลวิธี SQ3R แต่ทั้งสองวิธีนั้นเหมาะสมกันการสอนอ่าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในด้านการเรียนการสอน

1) ในการจัดกิจกรรม SQ4R ทุกครั้งต้องสอนให้ครบทั้ง 6 ขั้นตอน และใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง ดังนั้นผู้สอนควรหากิจกรรมทางภาษาสอดแทรกในแต่ละขั้นตอนเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายกับกิจกรรม ตลอดจนเลือกเนื้อหา เลือกสื่อการเรียนรู้ และสร้างบรรยากาศในการเรียนที่เหมาะสมกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2) ในขั้นตอนการตั้งคำถามพบว่านักเรียนมีการตั้งคำถามไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ดังนั้นผู้สอนควรสอดแทรก เสริมความรู้เรื่องภาษาด้านต่างๆ เข้าไปด้วยเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนการสอดแทรกความรู้ทั่วไป ประเด็นทางสังคม และเพิ่มคลังคำศัพท์ของนักเรียนด้วย

3) ในแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมแบบ SQ4R ควรกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมที่ชัดเจนซึ่งแต่ละขั้นตอนมีความความยากง่ายไม่เท่ากัน เช่น ขั้นตอนการสำรวจ (Survey) กับ ขั้นตอนการอ่าน (Read) โดยส่วนมากนักเรียนจะใช้เวลาในการอ่านมากกว่าการสำรวจ ดังนั้นควรให้เวลาที่เหมาะสมกับกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น

2) ควรศึกษาการใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ร่วมกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อื่น เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

ทิศนา แขมมณี. (2554). **รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พวงเพ็ญ อินทรประวัติ. (2553). **คู่มือครู** : โครงงานภาษาอังกฤษ. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยสุรนารี.

เพชรรัตน์ บุญเรือง และคณะ.(2549). **การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เรื่อง ของดีเมืองเพชรบูรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร. สืบค้นจาก ฐานข้อมูลงานวิจัย ThaiLis Digital Collection.

ภูมินทร์ เหลาอำนาจ. (2555). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 2**. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. สืบค้นจาก ฐานข้อมูลงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.

รัชนีพร ดีปาละ. (2554). **การพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค เอส คิว โฟร์ อาร์**. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สืบค้นจากฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Theses) – สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม. (2558). **เอกสารประกอบการประชุมทิศทางการพัฒนาโรงเรียนเชียงแสนวิทยาคม ปีการศึกษา 2558.** เชียงราย. (อัดสำเนา).

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

_____. (2556). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์

ศักดิ์ชัย มะโรณีย์. (2555). **ผลการพัฒนาบทเรียนบนเว็บที่มีเทคนิคการสอนแบบ SQ4R วิชาการอ่านอังกฤษเพื่อความเข้าใจระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นจากฐานข้อมูลงานวิจัย ThaiLis Digital Collection.

สายชล ปิ่นชัยมูล. (2555). **การพัฒนาชุดกิจกรรมด้วยวิธีกานสอนอ่านแบบ SQ4R เพื่อเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. สืบค้นจากฐานข้อมูลงานวิจัย ThaiLis Digital Collection.

สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). **วิธีการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: เทคนิคพริ้นติ้ง.

สุรีย์ เตียศิริ. (2555). **ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ SQ4R วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. สืบค้นจากฐานข้อมูลงานวิจัย ThaiLis Digital Collection.

Association of Southeast Asian Nations. (2008). **The ASEAN Charter (1st reprint)**. Indonesia.

Azizah Khairiyah. (2010). **The Effect of SQ4R and Accelerated Learning on Students' Achievement in Reading Comprehension.** (Master of Applied Linguistics). State University of Medan. Retrieved 28 October 2016, from Google Scholar.

Diane Cooperman Wander. (1996). **The Effectiveness of Modified SQ3R Study Strategies for Studying Content Area Texts in Upper Elementary School. Miami:** University of Miami.

Kryss Katsiavriades and Talaat Qureshi. (2010). **The 30 Most Spoken Languages of the World**. Retrieved 19 July 2015, from KryssTal: http://www.krysstal.com/spoken.html

Sa'adah Bahri Rangkuti. T**he Effect of Teaching Reading Methods and Learning Motivation on the Students' Achievement in Reading Comprehension.** (Master of Applied Linguistics). State University of Medan. Retrieved 28 October 2016, from Google Scholar.

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved

"EDUCATION

IS THE MOST POWERFUL WEAPON WHICH YOU CAN USE TO

CHANGE THE WORLD."

NELSON

MANDELA

Copyright © 2018 by the ACE. All rights reserved.reserved